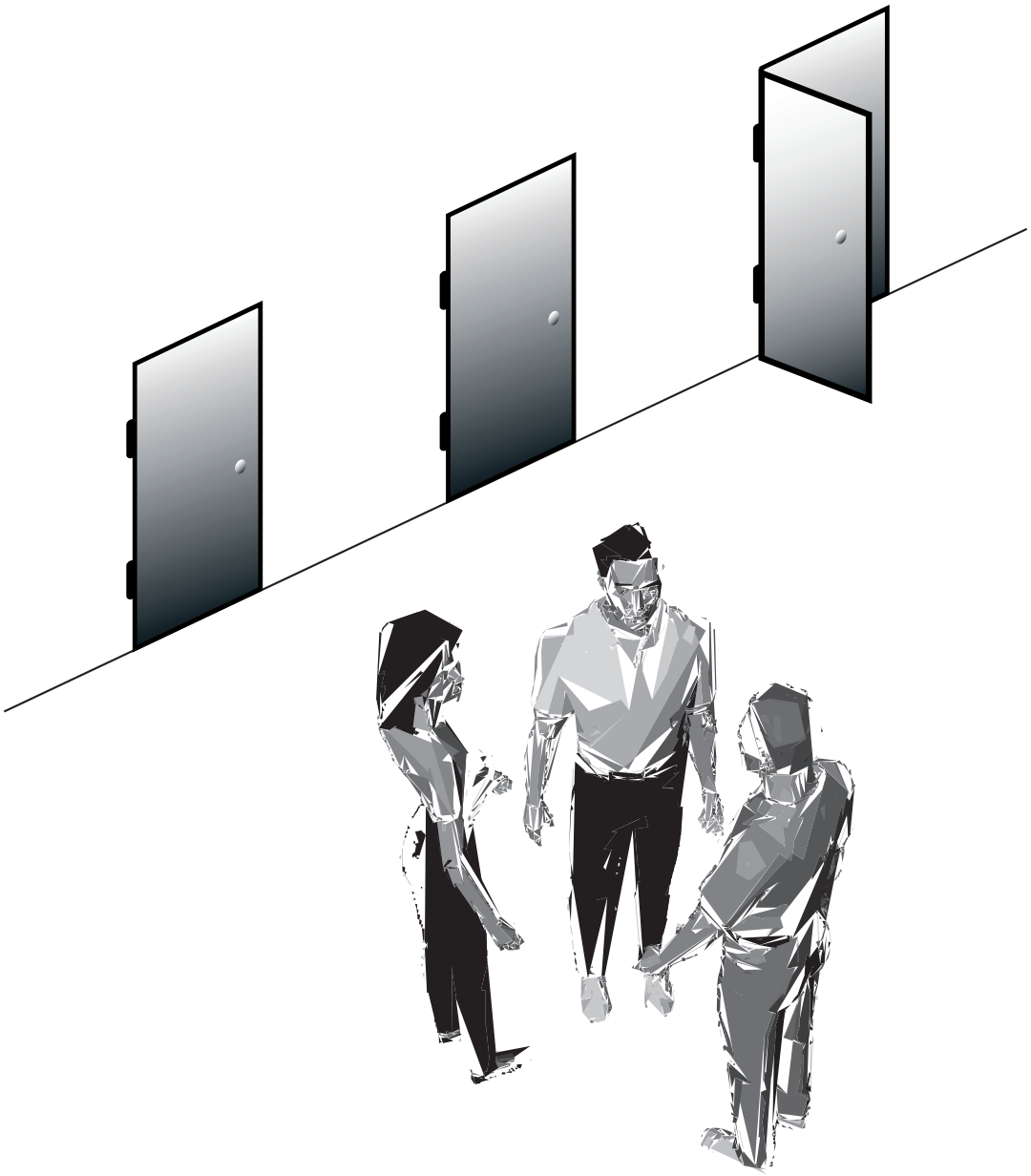
Bewator Entro

Installationshandbuch

DE



BEWATOR
A Siemens Business

Copyright © 2005 Bewator AB, Solna.

Das Material aus dem Bewator Entro Installationshandbuch darf nur nach schriftlicher Genehmigung durch Bewator kopiert werden. Bewator behält sich das Recht vor, sowohl den Inhalt des Handbuchs als auch das Produktkonzept zu ändern.

Dokumentnummer: **81333-3 V5.0-DE**

Bewator AB gehört zur Bewator Holding AB und entwickelt, fertigt und vertreibt eine umfassende Palette von Zutrittskontrolle und Alarm. Vertrieb, Installation und Service erfolgen über ein landesweites Netz von Repräsentanten.

Die in den Produkten und Systemen enthaltener Programme dürfen nicht ohne Genehmigung kopiert oder auf andere Weise manipuliert werden. Solche Tatbestände werden als Urheberrechtsverletzungen betrachtet, die mit Geldbußen oder Gefängnis geahndet werden können. Dagegen verstoßende Personen können zu Schadenersatz- und Entschädigungszahlungen für die Benutzung der Programme verurteilt werden.

Inhalt

WAS IST BEWATOR ENTRO? **5**
Systemkomponenten **6**
KOMMUNIKATION MIT DEM PC IN BEWATOR ENTRO **9**
Datenbank für mehrere Benutzer **11**
GLOBALE KOMMUNIKATION ZWISCHEN MEHREREN SR34I **12**
Beispiel SR34i mit RS485 ..... **13**
Beispiel eines SR34i im Local Area Network **14**
Beispiel SR34i mit Internet **15**
DYNAMISCHE IP-ADRESSE UND DYNAMISCHER DNS **16**
Hintergrund **16**
Voraussetzungen **17**
Statische IP-Adressen **17**
Dynamische IP-Adressen **18**
INSTALLATIONSVORGANG **19**
Empfohlene Systemkabel **20**
Auswahl des Kommunikationsprotokolls für Leser **21**
ANSCHLUSS **22**
Neue Entro-Komponenten **22**
Neue Gehäuse **22**
Montage der Türterminals **23**
Montage der Türzentralen **23**
Montage der SR34i Segment-Controller **23**
Anschließen des SR34i Segment-Controllers **24**
Anschluss der DC22 Türzentrale **26**
Anschluss der DC12 Türzentrale **28**
Anschluss des DC01 Tür-Controllers **29**
Anschluss der IOR6-Relaiszentrale **30**
Anschluss des DT05 ..... **31**
Anschluss des BC43 ..... **32**
Anschluss der Tastatur M43 ..... **33**
Anschluss des BC18 Durchzugslesers **33**
Anschluss von weiteren Lesern **34**
Anti-Passback mit BCLINK-Lesern **35**
Anti-Passback mit CLOCK&DATA- und WIEGAND-Lesern **35**
Installation von einer Schleusenzone **36**
Installation der Verbindung zum PC **37**
Anschluss der Netzteile **39**
Überprüfen des Datenbusses RS485 ..... **41**
Überprüfen der Stromversorgung **41**
Kommunikation überprüfen **41**
PROGRAMMIERUNG **41**
BEWATOR ENTRO RESERVIERUNG **42**
Installation des Reservierungssystems **43**
Installation der CF8 Flash Speicherkarte **43**
Anschluss des InfoPoint IP811/IP810 ..... **44**
ERWEITERUNG UND ÄNDERUNG DES SYSTEMS **45**
Installation eines weiteren PCs **46**
Installation eines weiteren SR34i **47**
Versionskontrolle der Firmware von SR34i **48**
INSTALLATION EINES AUF MODEM BASIERENDEN SYSTEMS **49**

Das neue System installieren 50
Das neue System programmieren 50
Modem installieren 52
Informationen des neuen Systems an den zentralen PC übertragen 53
INTEGRATION EXTERNER ANWENDUNGEN (BAPSI) 54
PRÜFLISTE 56
TECHNISCHE INFORMATIONEN 57

Was ist Bewator Entro?

Bewator Entro ist ein Zutrittskontrollsystem. Es ist für den Einsatz in kleinen sowie großen Firmen geeignet, in denen kontrolliert werden muss, welche Personen Zutritt zu verschiedenen Türen und Abteilungen am Standort erhalten sollen.

Im Bewator Entro Zutrittskontrollsystem gibt es eine erweiterte Funktion für Reservierungen (z.B. in Wäschereien, Sportstadien, Konferenzzimmern etc.) Diese Reservierungsfunktion arbeitet mit den Zutrittskontrollfunktionen zusammen, zusammen, erfordert jedoch die CompactFlash-Karte CF8.

Jedoch gibt es bei der Installation der (gesamten) Software die Möglichkeit, die Installation dieses Moduls zu verweigern.

Neben den Türen werden Kartenleser (optional mit Tastatur zur PIN oder Codeeingabe) installiert. Die Kartenleser werden mit Segment-Controllern verbunden, die wiederum mittels PC programmiert werden.

Bei Bedarf können mit Bewator Entro bis zu 1000 Zutrittskontrollsysteme in verschiedenen Gebäuden überwacht werden. Die Systeme können wahlweise direkt mit dem PC, über ein Modem und/oder über Local Area Network (LAN) verbunden werden.

Netzwerk und Internet

Bewator Entro bietet die Möglichkeit, dass die Einheiten untereinander über lokale oder globale Netzwerke oder auch über das Internet kommunizieren. In diesem Nachtrag wird beschrieben, wie Verbindungen hergestellt werden und wie man Bewator Entro adressiert. Es wird vorausgesetzt, dass die externen Netzwerkkomponenten (Router, Switches, etc.) korrekt konfiguriert sind.

Es ist sehr wichtig, dass der IT-Manager des Endbenutzers an der Installation teilgenommen hat und alle Aspekte dieses Teils der Installation genehmigt hat.

Reservierungssystem

In diesem Nachtrag wird beschrieben, wie man die Bewator Entro Reservierungsfunktion vorbereitet und in das System einprogrammiert. Zusätzlich gibt es Informationen darüber, wie man die Funktion zusammen mit dem Rest des Bewator Entro Zutrittkontrollsystems benutzt.

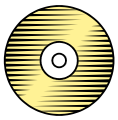
Vor der Inbetriebnahme des Systems

Vor der Inbetriebnahme des Bewator Entro Systems empfehlen wir dem Anlageninstallateur, die Prüfliste zu lesen und auszufüllen. Diese finden Sie am Ende dieses Handbuchs.

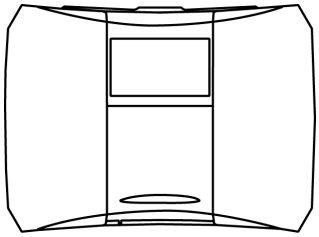
Systemkomponenten

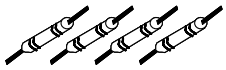
Bewator Entro besteht aus folgenden Anlagenteilen:

- ***Die Bewator Entro Software***. Für den Betrieb der Software ist ein Pentium 266 MHz PC mit 64 MB RAM und Windows 98 erforderlich (Mindestanforderung). Mit der Software können bis zu 512 Türen kontrolliert und die Daten von 20 000 Karten verwaltet werden.



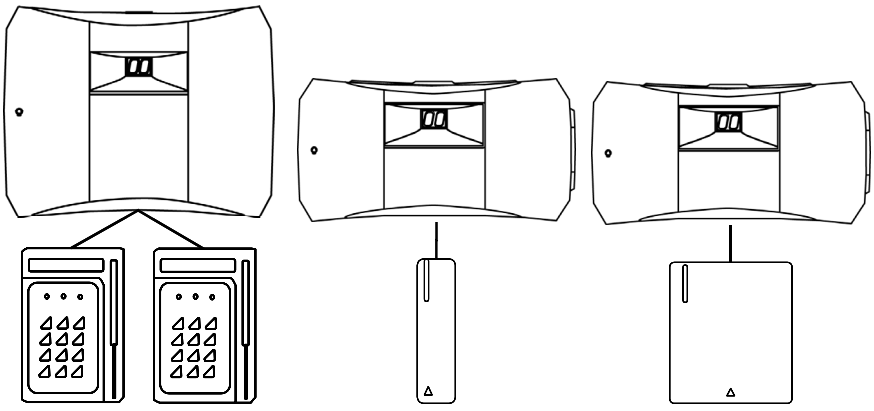
- ***SR34i Segment-Controller***. Bis zu 16 Segment-Controller können an den PC in einem Bussystem angeschlossen werden. Jeder Segment-Controller kann 4, 8, 16 oder 32 Türen kontrollieren. Die von Ihnen im PC programmierten Informationen werden in allen Segment-Controllern gespeichert. Dies bietet den Vorteil, dass der PC auch für andere Zwecke genutzt oder auch abgeschaltet werden kann, wenn Sie Bewator-Entro nicht programmieren oder überwachen.





Jeder Segment-Controller wird mit 4 Abschlusswiderständen ausgeliefert.

- ***Türzentralen mit Kartenleser***. Die Türzentralen sind mit den Segment-Controllern verbunden. Mit einer Türzentrale wird eine Tür überwacht, an der maximal zwei Kartenleser beliebiger Technologie (Magnet, berührungslos etc.) montiert werden können. Diese Kombination (aufgeteilte Installation) ist für Außentüren oder andere Türen mit höheren Funktions- und Sicherheitsanforderungen geeignet, z. B. Alarmsteuerung und Türüberwachung.

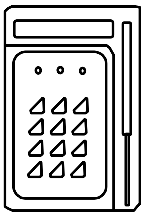


Magnetkarten oder Proximity-Leser

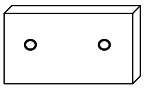
Berührungsloser Leser

Hands-Free Leser

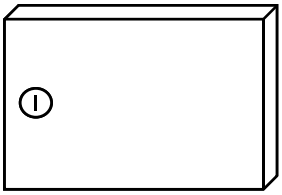
- ***Türterminals***. Einfache Kartenleser, die über einen Anschlusskasten mit einem Segment-Controller verbunden sind. Sie werden im Gebäude neben den Türen mit niedrigeren Funktions- und Sicherheitsanforderungen installiert. Die Türterminals werden mit Anschlusskästen ausgeliefert.



- ***Türzentralen ohne Leseranschluss.*** In manchen Fällen ist es erforderlich, eine Tür per Zeitplan zu überwachen bzw. zu öffnen. DC01 kann als zeitgesteuertes Relais bzw. zeitgesteuerte Überwachungseinheit verwendet werden.



- ***Relaiszentrale.*** Um z.B. einen Aufzug zu überwachen, kann die IOR6 Relaiszentrale benutzt werden. Jeder Leser kann kontrollieren, welche Relais aktiviert werden. Die IOR6 kann bei Reservierungsanwendungen verwendet werden. Version 5 bietet auch Funktionen wie Summenalarm, Notfallöffnung und Stromausfallüberwachung.

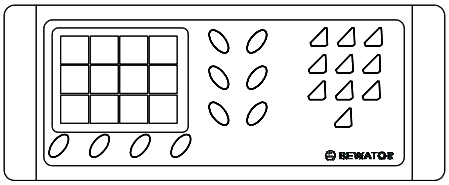


Relaiszentrale IOR6

- ***CF8***. Wenn die Reservierung verwendet wird, muss eine CF8-Speicherkarte in einem der SR34i-Segmentcontroller installiert werden.

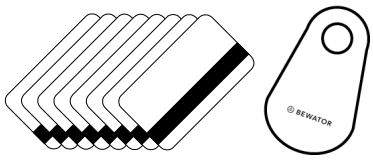
CF8-Speicherkarte

- ***Reservierungsterminal***: In einem Reservierungssystem kann ein InfoPoint IP811/IP810 verwendet werden, um die Reservierung in der Nähe des Objekts zu gestatten. Enthält eine integrierte Kartenleserfunktion zur Identifikation.

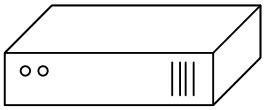


InfoPoint IP810

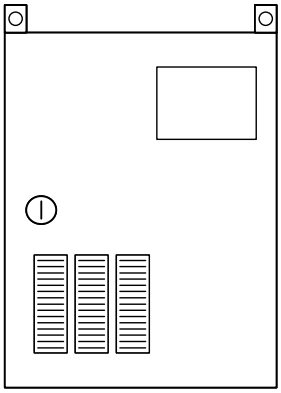
- ***Zutrittskarten***. Jede Person verwendet eine Karte oder einen Proximity Tag.



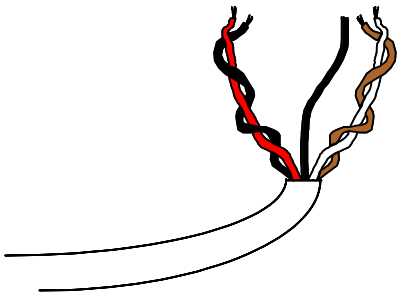
- ***Zutrittskarten.*** Nach Bedarf kann ein Satz Zutrittskarten mit dem System ausgeliefert werden.



- ***Akku-Netzteil***. Für die Stromversorgung des Systems sind ein oder mehrere akkugestütze Netzteile erforderlich.



- ***Kabel***. Siehe Beispiel auf Seite 20.



Kommunikation mit dem PC in Bewator Entro

Bewator Entro SR34i bietet drei Kommunikationsmöglichkeiten mit einem **PC**.

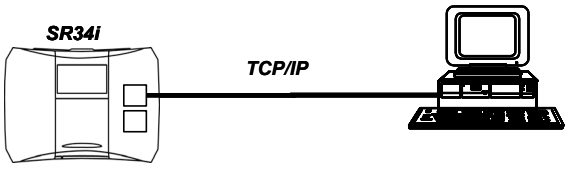
Local Area Network (LAN)

In dieser Konfiguration wird das Local Area Network (Ethernet 10/100 Mbit) für die TCP/IP Kommunikation mit dem PC benutzt. Beachten Sie bitte auch *Technische Informationen* für weitere Informationen.

Beachten Sie, dass der SR34i über einen **integrierten Netzwerk-Switch mit zwei Anschlüssen** verfügt, so dass aus einem PC und einem SR34i ohne weitere Geräte (außer den Kabeln) ein lokales Netzwerk gebildet werden kann.

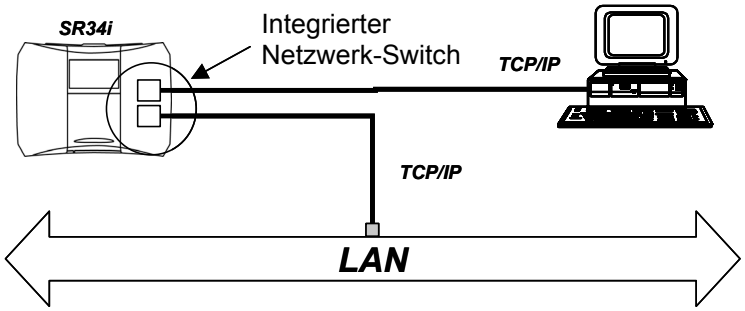
Direktverbindung – ohne LAN

In diesem Fall verfügt der PC über eine statische IP-Adresse und ist direkt mit dem SR34i verbunden. Dies ist eine Alternative zu RS232, wo größere Entfernungen erforderlich sind.



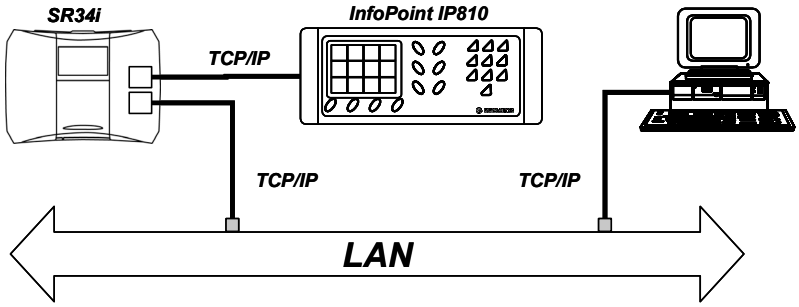
Indirekte Verbindung – mit LAN

In diesem Beispiel wird der integrierte Netzwerk-Switch auch zur Anbindung des PC an das LAN verwendet.



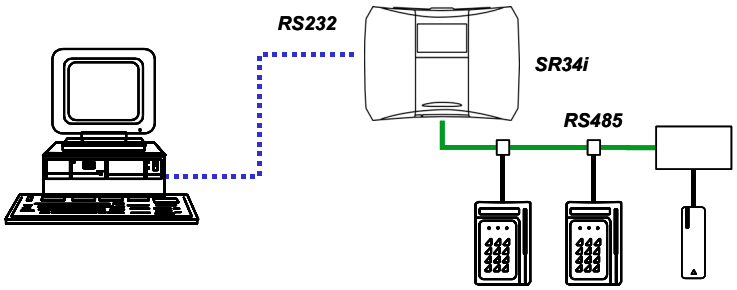
Lokales Netzwerk mit InfoPoint IP810

InfoPoint kann direkt an den Segmentcontroller SR34i angeschlossen werden.



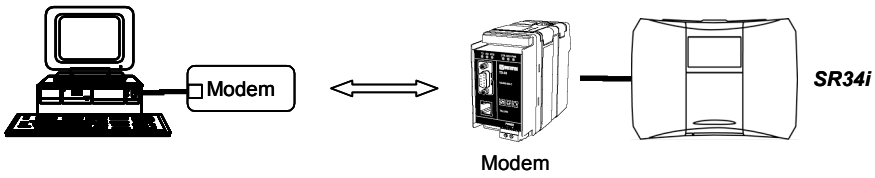
RS232

SR34i kommuniziert über ein PC-Verbindungskabel mit dem COM-Port.



Modem

Der PC wird benutzt, um mit Hilfe eines Modems eine Gegenstation zu überwachen. Der SR34i wird mit einem Modem verbunden, das wenn nötig auch den PC anwählen kann.



Datenbank für mehrere Benutzer

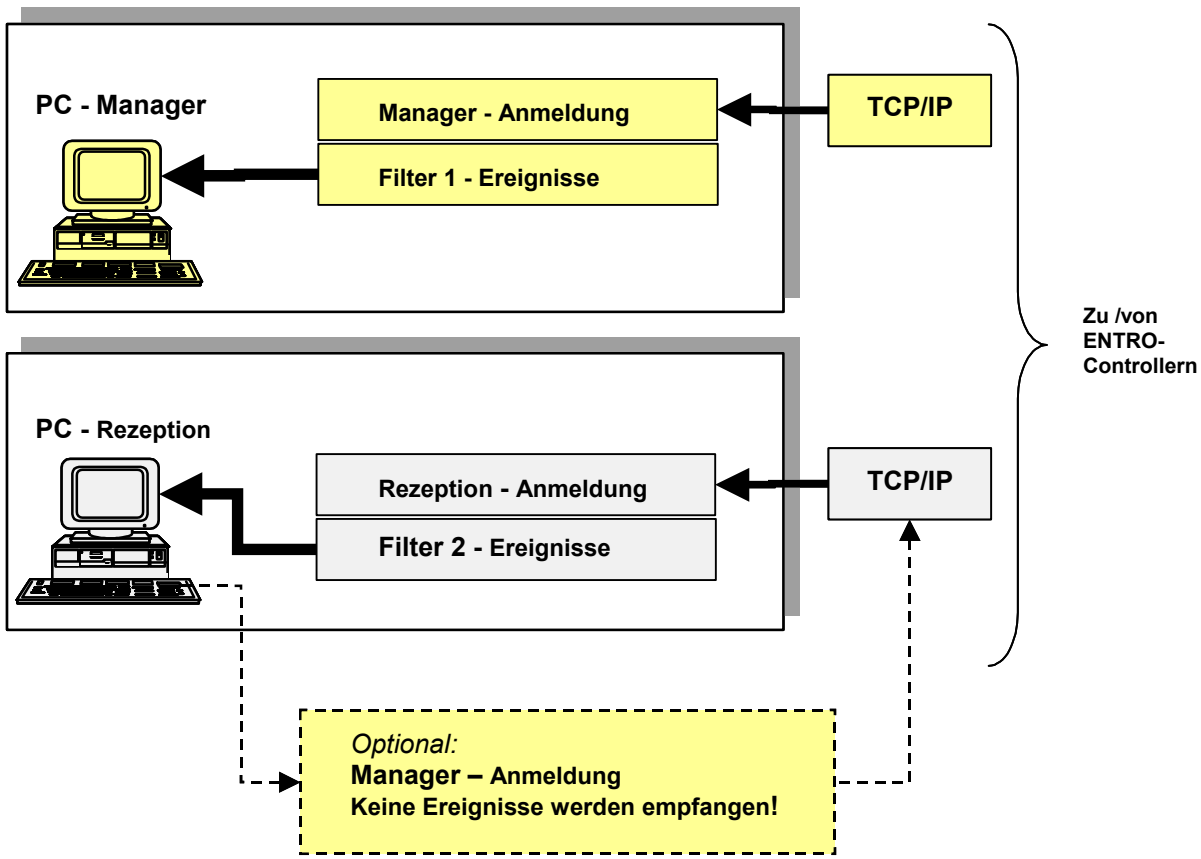
Jedes Entro System verwendet eine **Datenbank** (mit Karten, Zeitplänen etc.). Diese wird auf jedem Segmentcontroller und PC gespeichert. Die Datenbank von Entro Version 5 gestattet es, dass **mehrere Benutzer** mit derselben Datenbank arbeiten.

Voraussetzung ist, dass das System weiß, welcher Benutzer welchen Computer verwendet. Der Leiter der Sicherheit kann z. B. an seinem PC (mit einem speziellen Namen) arbeiten, wohingegen ein Mitarbeiter an der Rezeption einen anderen PC (mit einem anderen Namen) verwendet. Für jeden PC muss eine „Verbindung“ in Entro vorhanden sein, zu der der Name und der Kommunikationsanschluss angegeben werden.

Gleichzeitig gilt, dass die gefilterten **Ereignisse** nur an die jeweiligen PCs gesendet werden, d. h. wenn der Leiter der Sicherheit sich vorübergehend am PC des Rezeptionsmitarbeiters anmeldet, werden auf diesem PC keine Ereignisse empfangen.

Für jeden neuen Systembenutzer, den Sie erstellen, müssen Sie auch die Verbindung angeben und angeben, welcher Ereignisfilter verwendet werden soll.

Die folgende Skizze zeigt die Funktionsweise:



Wenn stattdessen nur ein PC für mehrere Benutzer verwendet wird, werden die verschiedenen gefilterten Ereignisse in unterschiedlichen Ordnern auf dem PC gespeichert (abhängig vom angemeldeten Benutzer).

Globale Kommunikation zwischen mehreren SR34i

Die globale Kommunikation zwischen mehreren **Controllern** kann durch zwei verschiedene Kabeltypen erfolgen – Twisted Pair **RS485** und/oder **Ethernet 10/100 Mbit**.

RS485

RS485 wird benutzt um mit einem Maximum an 16 SR34i Controllern zu kommunizieren. Die maximale Entfernung zwischen dem ersten und letzten SR34i sind 1200 m.

Es ist möglich für einen oder mehrere dieser SR34i das TCP/IP wie unten beschrieben zu benutzen. Die Controller werden dann mit einer IP-Adresse und Proxy Funktion programmiert (mit SNTP).

Ethernet mit TCP

Im Allgemeinen als TCP/IP bekannt, das ebenfalls die Ethernet Verbindung (10/100 Mbit) benutzt, um es mit dem Local Area Network zu verbinden. TCP ermöglicht einen kontrollierten Nachrichtentransfer durch das Netzwerk. Die maximale Entfernung hängt von der Struktur des Netzwerks selbst ab.

Setzt voraus dass dem SR34i eine eindeutige IP-Adresse zugewiesen wurde und er eine **Proxy** Funktion (mit SNTP) haben muss. Das stellt sicher, dass nur die betroffenen Geräte (SR34i oder der PC) die Nachrichten erhalten. Beachten Sie dazu auch den Abschnitt *Technische Informationen*.

In Version 5 können auch dynamische IP-Adressen für SR34i verwendet werden. Siehe auch Kapitel *Dynamische IP-Adresse und dynamischer DNS* , in dem die Voraussetzungen beschrieben werden.

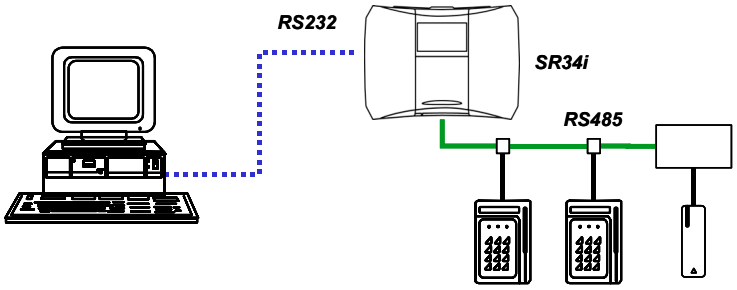
Anmerkungen zur Benutzung von SR34i und TCP

Bedenken Sie, dass sämtliche Zonen (z. B. Alarmzonen) am besten funktionieren, wenn sie sich im selben Subnet befinden, falls mehrere SR34i TCP/IP (zwischen zusammenhängenden SR34i) verwenden.

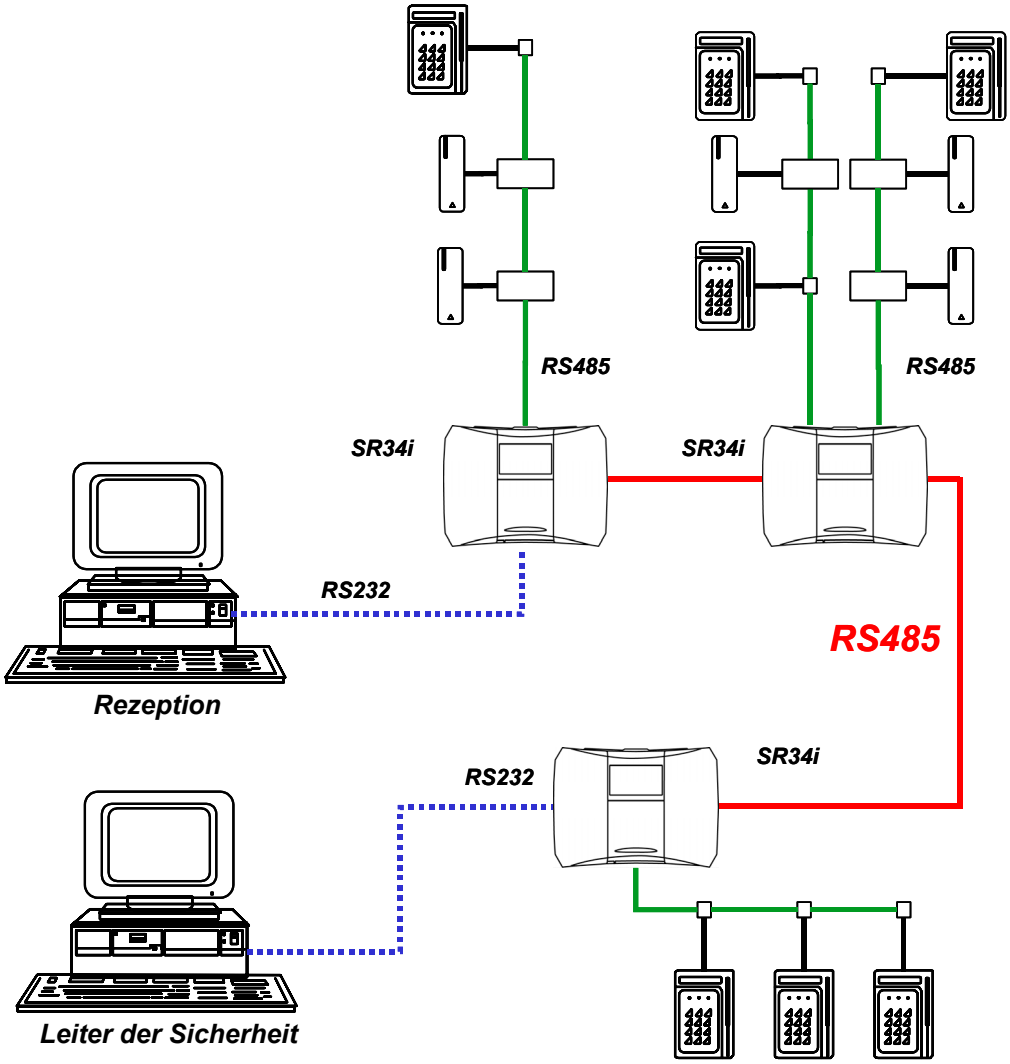
Beispiel SR34i mit RS485

Diese Lösung ermöglicht ein geschlosseneres System mit Dedicated Wiring (RS485) zwischen den Segment-Controllern.

Kleine Anwendung – mit einem SR34i



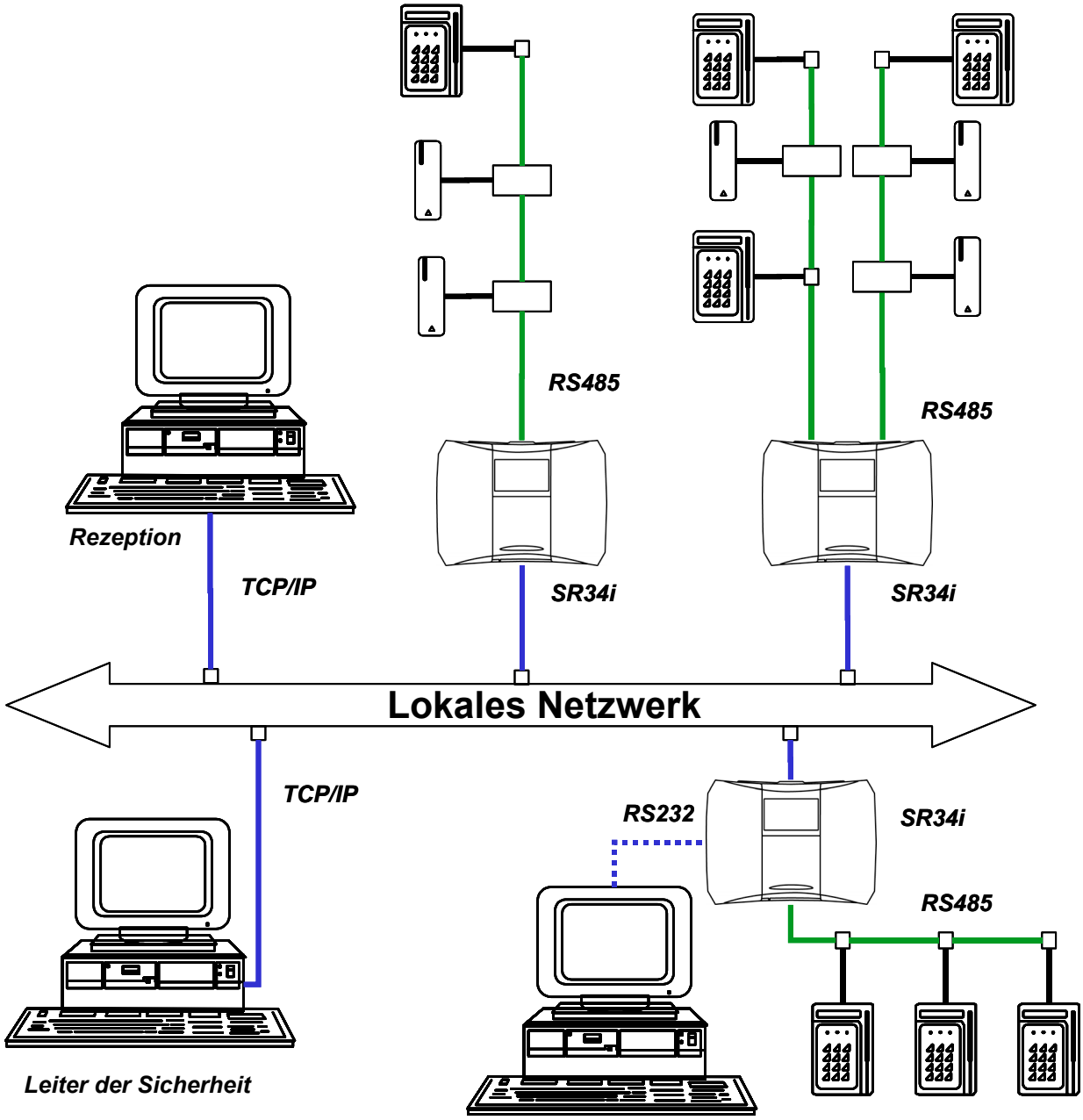
Größere Anwendung – mit mehreren SR34i



Beispiel eines SR34i im Local Area Network

Diese Version von Bewator Entro bietet die Möglichkeit, dass mehrere SR34i über Local Area Networks kommunizieren können und das System durch die Software von jedem PC des Netzwerks aus kontrolliert werden kann. Es werden keine weiteren Verbindungen zwischen den Controllern benötigt.

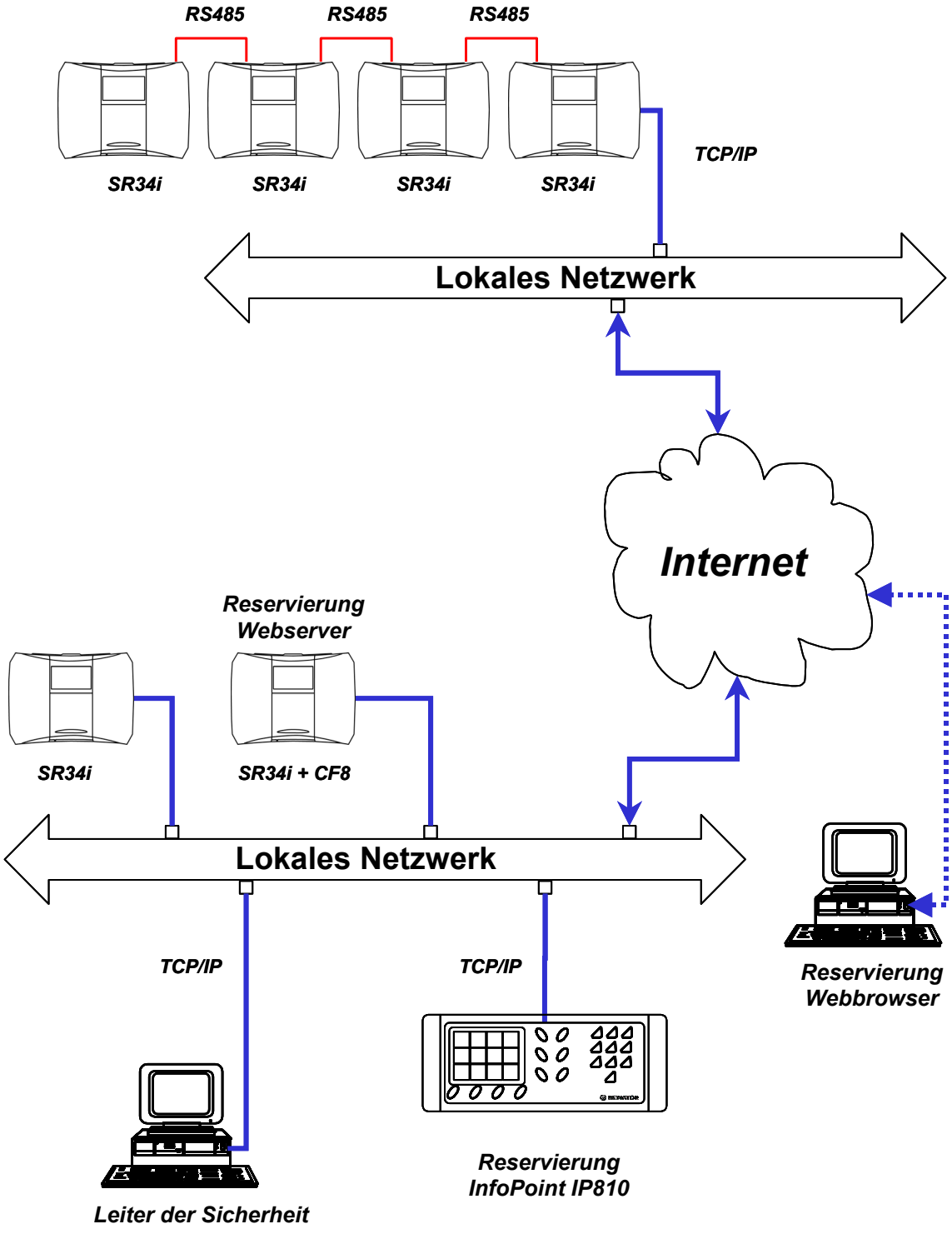
Hinweis: Es ist möglich, den PC sowohl direkt (RS232) als auch über das Netzwerk anzuschließen.



Beispiel SR34i mit Internet

In diesem Fall werden sowohl Internet, als auch Local Area Network und RS485 für die Kommunikation zwischen den Einheiten verwendet.

Zum Beispiel können einige PCs nur für die Anmeldung im Reservierungssystem über Internet benutzt werden – und andere PCs könnten auch für die Systemverwaltung benutzt werden.



Dynamische IP-Adresse und dynamischer DNS

Bei manchen Netzwerkanwendungen ist es erforderlich, dass der SR34i dynamische IP-Adressen verwendet. In diesem Fall wird jeder Controller als ein „Name“ bezeichnet, und der SR34i selbst kann sich (beim Internet-Anbieter) anmelden.

> Im *Anwenderhandbuch* finden Sie weitere Informationen zur Einrichtung und Programmierung dieser Funktionen.

Hintergrund

Dynamische IP-Adressen

In früheren Versionen von Entro muss der SR34i über eine statische *IP-Adresse* adressiert werden – das ist noch immer die vorzugsweise zu verwendende Methode, wenn das lokale Netzwerk (LAN) dies gestattet. (Dies ist damit vergleichbar, immer dieselbe Telefonnummer zu haben). Statische IP-Adressen sind schneller und sicherer.

In einigen Einrichtungen wird nur ein Internet-Anbieter (ISP) genutzt, der nur Accounts und Verbindungen über **DHCP** (*Dynamic Host Configuration Protocol*) anbietet. Das heißt, dass die Host-Umgebung (beim Internet-Anbieter) kurzfristig eine IP-Adresse „ausleiht“, wodurch die IP-Adresse geändert werden kann, wenn der Internet-Anbieter die Leihzeit verlängert. (Später wird erläutert, wie dies in Entro funktioniert).

Da die IP-Adressen nicht statisch sind, muss es eine Funktion geben, die sich auf einen festen Namen bezieht, der dann in einen Begriff „übersetzt“ wird, der im Internet verstanden wird – also in die IP-Adressen. Diese Funktion heißt **DNS** (*Domain Name Service*); sie ist nichts anderes als ein „Namensverzeichnis“ mit IP-Adressen. Das Verzeichnis liegt normalerweise beim Internet-Anbieter; es wird auch über eine IP-Adresse aufgerufen (die normalerweise zusammen mit der geliehenen IP-Adresse unterstützt wird).

Beispiel: Ein Web-Browser kann den Namen www.bewator.com anstatt der IP-Adresse von Bewator verwenden. Dies funktioniert nur, wenn www.bewator.se immer dieselbe IP-Adresse hat (d. h. dank DNS entfällt die Notwendigkeit, die IP-Adresse der Bewator-Startseite zu speichern).

Wenn DHCP verwendet wird – und der Internet-Anbieter die geliehenen IP-Adressen der angeschlossenen Anwender/Computer häufig ändert, müssen auch die Informationen des DNS entsprechend aktualisiert werden. Dies wird **dynamischer DNS** (DDNS) genannt. Dies bedeutet, dass Geräte bei diesem Dienst die aktuelle IP-Adresse eines bestimmten Namens abrufen können.

Stellen Sie sich das so vor, als änderten Sie Ihre Telefonnummer von Zeit zu Zeit (da der Umfang des Telefondienstes begrenzt und eine eigene Leitung mit einer festen Nummer teurer ist). Dennoch müssen Ihre Gesprächspartner über die Änderung informiert werden – das Telefonbuch muss immer aktualisiert werden, wenn sich der Name ändert.

Anmeldung

Der Internet-Anbieter (ISP) muss manchmal nachprüfen, ob es sich um einen genehmigten Benutzer (SR34i) handelt, bevor die Kommunikation zugelassen wird. Dies macht eine Anmeldung mit **Benutzername** und **Passwort** erforderlich. Diese Daten werden jeweils im SR34i konfiguriert. Beachten Sie, dass das Anmeldungsverfahren auch dann verwendet werden kann / erforderlich ist, wenn statische IP-Adressen verwendet werden.

Voraussetzungen

Im folgenden Kapitel werden die Voraussetzungen erläutert, die für die verschiedenen Konfigurationen von Bewator Entro erforderlich sind. Siehe auch weitere Kapitel mit Informationen zur Installation.

> ***Hinweis!*** Der IT-Manager des Endanwenders / Käufers soll bei der Planung eines auf TCP/IP basierenden Entro Systems unbedingt einbezogen werden. Es sind auch allgemeine Kenntnisse über die Netzwerktechnik empfehlenswert .

Die verwendeten IP-Adressen können einfach gesagt auf drei Arten genutzt werden:

1 **Alle** SR34i haben **statische** IP-Adressen (die vom IT-Manager festgelegt oder beim Internet-Anbieter bestellt werden).

2 **Ein** SR34i hat eine **statische** IP-Adresse (mit Namensverzeichnis) – alle anderen SR34i erhalten normalerweise geliehene, dynamische Adressen (DHCP).

3 **Alle** SR34i erhalten **dynamische** Adressen (DHCP).

Statische IP-Adressen

Statische IP-Adressen können sowohl in lokalen Netzwerken als auch im Internet (z. B. für Reservierungsfunktionen) verwendet werden. Einige Internet-Anbieter ermöglichen leider die Verwendung statischer IP-Adressen nicht.

In lokalen Netzwerken **in Unternehmen sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich**. Der einzige Aspekt ist die Frage, wie „isoliert“ das Sicherheitssystem im Vergleich zu einem Büronetzwerk sein soll, d. h. ob Router, Firewalls oder ähnliche Geräte dazu verwendet werden sollen, Bewator Entro von anderen Netzwerkkomponenten abzutrennen.

Natürlich gilt das ebenso für ein Mehrfamilienhaus, wenn dieselbe Art von Netzwerk verwendet wird. Im Gegensatz dazu können bei Anlagen in Unternehmen die Vorteile der im nächsten Abschnitt beschriebenen DHCP-Funktionen genutzt werden.

So kann ein SR34i z. B. eine feste IP-Adresse (vom IT-Manager) zugewiesen bekommen und als Host für die anderen SR34i dienen (dabei wird die IP-Adresse von einem internen DHCP-Server im Unternehmen verliehen).

Dynamische IP-Adressen

Bisher sind nur in wenigen Mehrfamilienhäusern vollständige lokale Netzwerke installiert. Stattdessen bieten Internet-Anbieter einen Anschluss über Breitband, Kabel oder Modem an, und jeder Wohnungsinhaber nutzt das Internet für die Kommunikation zu/von seinem Heimcomputer.

Um Bewator Entro in einem Umfeld einsetzen zu können, in dem **DHCP** und **Anmeldung** verwendet werden, müssen einige Voraussetzungen erfüllt sein.

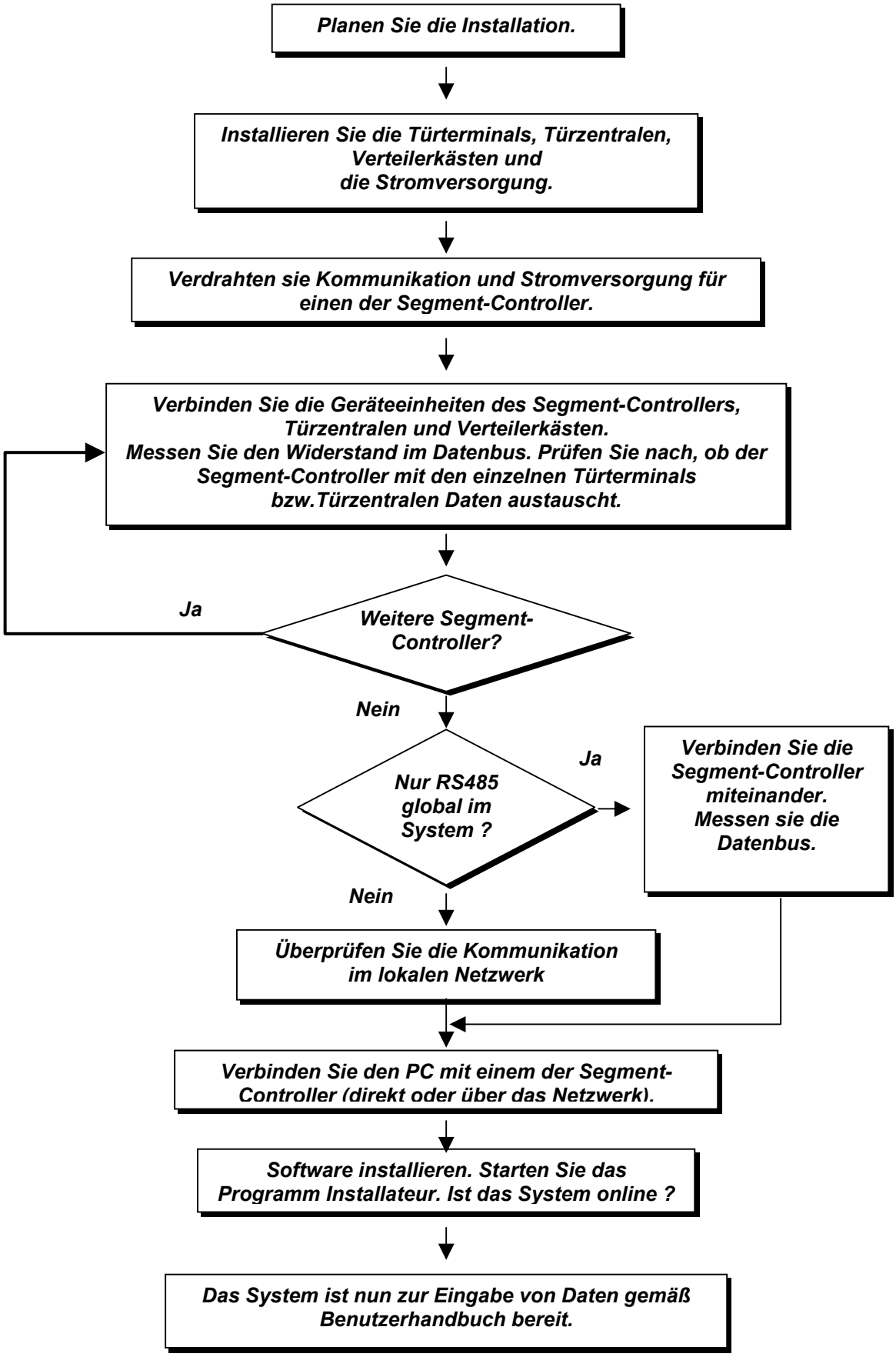
1 Es muss mindestens ein Account (und ein Anschluss) bei einem Internet-Anbieter vorhanden sein. Das Ziel ist es, dass jeder SR34i Zugriff auf das Internet erhält und von außen erreicht werden kann. Abhängig vom Internet-Anbieter kann dies auf verschiedene Weise realisiert werden.

2 Die Funktion für **„dynamischer" DNS** (*Dynamic Domain Name Service*) muss vorhanden sein. Das „Namensverzeichnis" kann an folgenden Speicherorten gespeichert sein:

- Ein spezieller SR34i dient als „Dynamischer DNS", für den eine statische IPAdresse (vom Internet-Anbieter) erforderlich ist, damit andere SR34i (und PCs) wissen, wo sich das Namensverzeichnis befindet. Der gewählte SR34i kann auch weiterhin Türen steuern.

- Es wird ein extern angebotener Dienst, *DynDNS.org,* zur Speicherung des Verzeichnisses (zusammen mit Netzwerkidentitäten und IP-Adressen) verwendet.
  In diesem Fall muss bei dieser Organisation ein Account mit Benutzername und Passwort beantragt werden.
  Derzeit werden fünf verschiedene Namen kostenlos angeboten, und fünf SR34i können direkt genutzt werden. Wenn mehr SR34i verwendet werden sollen, können gegen eine jährliche Gebühr von etwa 10 USD (Dezember 2004) 20 weitere Namen bestellt werden.

Installationsvorgang


Planen Sie die Installation.
Installieren Sie die Türterminals, Türzentralen, Verteilerkästen und die Stromversorgung.
Verdrahten sie Kommunikation und Stromversorgung für einen der Segment-Controller.
Verbinden Sie die Geräteeinheiten des Segment-Controllers, Türzentralen und Verteilerkästen.
Messen Sie den Widerstand im Datenbus. Prüfen Sie nach, ob der Segment-Controller mit den einzelnen Türterminals bzw.Türzentralen Daten austauscht.
Weitere Segment-Controller?
Ja
Nein
Nur RS485 global im System ?
Ja
Verbinden Sie die Segment-Controller miteinander. Messen sie die Datenbus.
Nein
Überprüfen Sie die Kommunikation im lokalen Netzwerk
Verbinden Sie den PC mit einem der Segment-Controller (direkt oder über das Netzwerk).
Software installieren. Starten Sie das Programm Installateur. Ist das System online ?
Das System ist nun zur Eingabe von Daten gemäß Benutzerhandbuch bereit.

Empfohlene Systemkabel

Die folgende Tabelle zeigt, was für eine Art von Verbindung in Bewator Entro hergestellt werden kann.

Hinweis: Bewator bietet keine Gewährleistung bei Systemen, in denen für diese Verbindungen andere Kabeltypen eingesetzt werden. In den verschiedenen Abschnitten dürfen keine unterschiedlichen Kabeltypen verwendet werden.

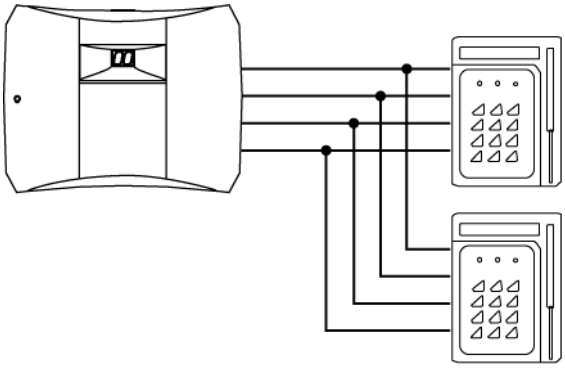
Es kann auch geschirmtes I Y S T Y 4x2x0,8 oder Belden 9504 im gesamten System eingesetzt werden.

von Gerät	zu Gerät	Art des Kabels	Maximale Länge (m)
PC	SR34i	**RS232**: Symmetrisches Kabel mit Abschirmung (4 + Abschirmung), z. B. Belden 9534.	25 m
	SR34i	**Netzwerk:** Cat-5 Kabel, 10/100 Mbit ”twisted-pair” . Im Zweifelsfall sollten Sie Ihren IT-Manager zu Rate ziehen.	Hängt von der Netzwerkstruktur ab; normalerweise 100 m bis zum Router/Switch/Hub.
SR34i	SR34i	**RS485***:* Die ”globale” Schleife zwischen den Segment-Controllern. Verdrillte zweiadrige Leitung mit Abschirmung (1 Adernpaar + Abschirmung), z. B. Belden 9502	1200 m
	SR34i	**Netzwerk:** Cat-5 Kabel, 10/100 Mbit ”twisted-pair”. Im Zweifelsfall sollten Sie Ihren IT-Manager zu Rate ziehen.	Hängt von der Netzwerkstruktur ab; normalerweise 100 m bis zum Router/Switch/Hub.
SR34i	DC22 DC12 DT05 IOR6	**RS485**: Die ”lokale” Schleife zwischen einem Segment-Controller und den untergeordneten Türterminals/Türzentralen. Verdrillte zweiadrige Leitung mit Abschirmung (1 Adernpaar + Abschirmung), z. B. Belden 9502 oderCat-5 (Kommunikation) und 1,5 mm2 (Strom) ODER PAARFLEX CY (Bewator Systemkabel zur kombinierten Kommunikations- und Stromleitung.	1200 m
DC22 DC12	BC43 M43 PR500 HD500 SP500 PM500	**BCLINK**: Symmetrisches Kabel mit Abschirmung (4 + Abschirmung), z. B. Belden 9534.	100 m
	HF500 BC5511 BC5515	**CLOCK & DATA**. Symmetrisches Kabel mit Abschirmung (6 + Abschirmung), z. B. Belden 9536.	50 m
	Wiegand-Leser	**WIEGAND**: Symmetrisches Kabel mit Abschirmung (6 + Abschirmung), z. B. Belden 9536	50 m
DT05	Dropbox	Verdrillte vieradrige Leitung mit Abschirmung (2 Adernpaare + Abschirmung), z. B. Belden 9504.	5 m

Auswahl des Kommunikationsprotokolls für Leser

Es gibt für Bewator Entro verschiedene Arten von Tür-Controllern und Lesern mit unterschiedlichen Kommunikationsmethoden (Protokollen). Wir verwenden hauptsächlich drei Arten von Schnittstellen: BCLINK, CLOCK&DATA oder Wiegand.

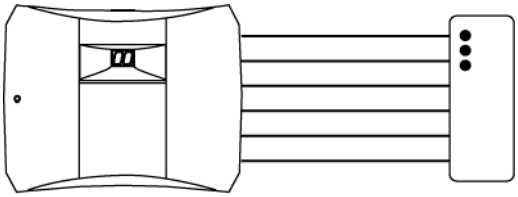
- **BCLINK** ermöglicht den Anschluss mehrerer Geräte über das selbe Kabel. Diese werden auf einer anderen Ebene adressiert. BCLINK kann LED's und Summer steuern. Die Schnittstelle kann Informationen in beiden Richtungen versenden (**Senden** und **Empfangen**).
  Der häufigste Fall ist ein DC22 mit einer Hauptadresse in Bewator Entro. Auf jeder Seite der Tür ist ein Leser des Typs BC43 mit parallel geschalteten Kabeln angebracht. Die Leser werden dann als EINGANG und AUSGANG über Subadressen adressiert.



Leser am Eingang

Leser am Ausgang

- **CLOCK&DATA** bedeutet, dass jedes Gerät über einen eigenen Kabelanschluss verfügt und nicht adressiert werden kann. Hier erfolgt die Adressierung über die Türzentrale. Dabei handelt es sich um eine „offenere" Schnittstelle, die aus einem Taktsignal und einem Datensignal (**Clock** und **Data**) besteht. Die Daten werden nur in einer Richtung (vom Leser) versendet. Alle LEDs usw. werden über Hardwaresignale gesteuert.
- **WIEGAND** verwendet dieselbe Schnittstelle wie CLOCK&DATA, jedoch ein anderes Protokoll. Die gängigsten Formate sind 26 Bit und 32 Bit.



Leser

- Clock&Data
- Wiegand

Hinweis! Sie müssen die Tür-Controller DC22 oder DC12 installieren, wenn Sie die Wiegand-Schnittstelle verwenden wollen.

Anschluss

Neue Entro-Komponenten

Bei Entro Version 5 wurde SR32i durch **SR34i**, DC21 durch **DC22** und DC11 durch **DC12** ersetzt.

Beachten Sie, dass **alle Segmentcontroller Typ SR34i** sein müssen; die Tür-Controller können jedoch auch gemischt eingesetzt werden (z. B. wenn Sie ein älteres System modernisieren).

Neue Gehäuse

Die neuen Entro-Komponenten verfügen über ein Gehäuse in neuem Design, welches eine noch einfachere, problemlosere Installation gestattet. Die verschiedenen Komponenten verfügen über mehrere praktische Funktionen. Die Highlights sind folgende:

- Spezielle Eckelemente können entfernt werden oder eingesetzt werden, um die Kabelzuführung zu verbergen und abzudichten, wenn der Anschluss neu verlegt wird. Sie eignen sich auch ideal zur Montage mit einem Kabelkanal. Siehe Abb. 1.
- Die Kabelzuführung kann auf vielfältige Weise realisiert werden. Es gibt vorgestanzte Kabeldurchführungslöcher im Bodenelement und in den Eckelementen. Siehe Abb. 2.
- Eine gesicherte Kabelzuführung kann auf einfache Weise realisiert werden, indem das Kabel über die Kante eingeführt wird (bevor die Eckelemente erneut angebracht werden). Siehe Abb. 3.
- Integrierte Befestigungselemente zur Befestigung der Kabel mit Kabelbindern.

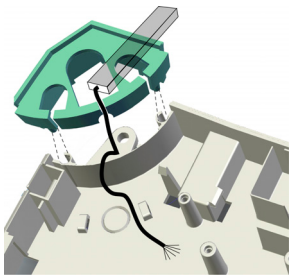


Abbildung 1 - Mit Kabelkanal

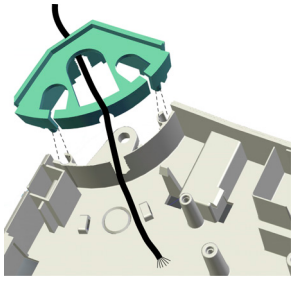


Abbildung 2 – Kabelzuführung über vorgestanzte Kabeldurchführungs-löcher

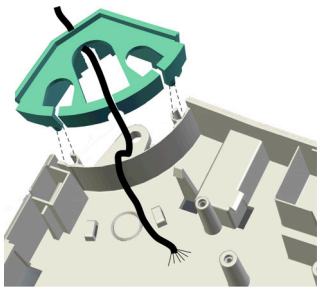


Abbildung 3 – Gesicherte Kabelzuführung über die Kante

Montage der Türterminals

Montieren Sie die Türterminals in einer Höhe von 120–140 cm (vom Boden aus zur Unterkante des Türterminals). Zur Anpassung der Installation an behinderte Personen, ist eine Höhe von etwa 95 cm angemessen.

Montage der Türzentralen

Montieren Sie die Türzentrale im empfohlenen Abstand zu der Tür / dem Aufzug / der Schranke, die/der von dem Türzentrale überwacht werden sollen (siehe die Anweisungen zu den Kabeln). Die Türzentrale kann über einer Zwischendecke oder in einem nahegelegenen Verteilerschrank installiert werden.

Montage der SR34i Segment-Controller

Montieren Sie die Segment-Controller in der Nähe der Türterminals/Türzentralen, die vom SR34i überwacht werden sollen. Wie bei den Türzentralen ist ein geeigneter Montageort direkt oberhalb der Raumdecke.

Beachten Sie, dass etwa 70 mm Platz um den SR34i vorhanden sein muss, damit die Frontabdeckungen geöffnet werden können.

Wenn einer der Segment-Controller für die Reservierungsfunktion benutzt werden soll, muss er mit einer Speicherkarte ausgestattet werden (siehe Punkt H, Seite 24).

Anschließen des SR34i Segment-Controllers

Bei Entro Version 5 wird der Segmentcontroller SR34i verwendet, der über einige interessante Funktionen verfügt:

- Nur Schraubenklemmenanschlüsse für lokale und globale Kommunikation
- Integrierter Netzwerk-Switch (für LAN) mit zwei RJ45-Anschlüssen für Ethernet
- RS232-Verbindung über 9-poligen D-Sub-Anschluss
- Programmierbar per Tastenblock und Display (z. B. zum Einstellen der IP-Adresse)
- Keine Konfiguration über Jumper erforderlich
- Gehäuse zum Schutz der Elektronik

Beachten Sie, dass die früher vorhandenen Funktionen für Stromausfallwarnmeldungen und Summenalarm jetzt von der IOR6-Relaiseinheit unterstützt werden.

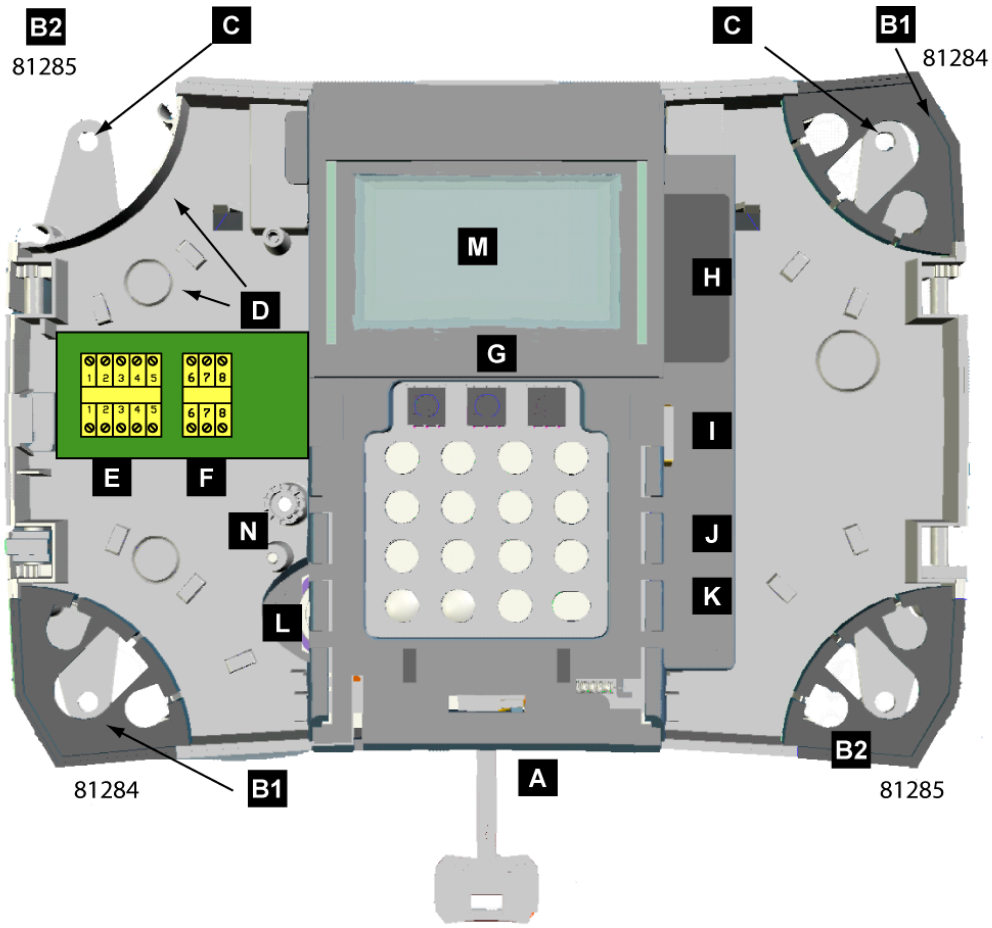


Abb. 1 - SR34i - Übersicht. Detailinformationen siehe nächste Seite.

SR34i - Detailinformationen zur Installation

A	Verriegelung, mit mitgeliefertem Spezialschlüssel zu öffnen. (Türe ist nicht abgebildet).
B1 **B2**	Die Eckteile können angehoben werden; sie sind in Form vorgestanzter Kabeldurchführungslöcher zum Abdichten bzw. Verbergen von Kabeldurchführungen vorbereitet. Die Position der Löcher sollte jedoch unverändert bleiben (aufgrund mechanischer Unterschiede). Sie sind folgendermaßen nummeriert: **81284** (B1) = Ecke unten links + oben rechts **81285** (B2) = Ecke oben links + unten rechts
C	Das Gehäuse wird mit vier Schrauben an der Wand befestigt. **Benutzen Sie die vier gelieferten Scheiben.** Denken Sie daran, etwa 70 mm Platz um den Controller freizulassen.
D	Die Kabel können gesichert (Kabel über die Kante) oder über vorgestanzte Kabeldurchführungslöcher in derselben Kante geführt werden. Mit Montagedetailangaben zur Befestigung des Kabels mit Kabelbindern vorbereitet .
E	**Lokaler Bus** (RS485). Stromversorgung: Klemme 1 und 2 Kommunikation: Klemme 3 und 4 Abschirmung: Klemme 5 Der Controller kann abgeklemmt werden, ohne dass der globale Bus unterbrochen wird. Denken Sie daran, an den Busenden Abschlusswiderstände anzubringen.

F	**Globaler Bus** (RS485) Kommunikation: Klemme 6 und 7 Abschirmung: Klemme 8
G	3 Stellknöpfe zur Adressierung (001-016)
H	Steckplatz für Compact-Flash-Speicherkarte
I	RS232-Verbindung für PC, Modem oder Drucker
J	1. RJ45-Ethernet-Verbindung. 10/100 Mbit/s. Hinweis! Switch-Funktion (autosense).
K	2. RJ45-Ethernet-Verbindung. 10/100 Mbit/s. Hinweis! Switch-Funktion (autosense).
L	Batteriefach Typ CR2032. Hinweis! Entfernen Sie vor dem Einsetzen der Batterie das Kunststoffisolationsband von den Batteriepolen.
M	Display für Programmierung, Adress- oder Fehlermeldungen
N	Sabotageschalter

IP-Adressen

Ein SR34i, der noch nicht konfiguriert ist, setzt beim Hochfahren seine eigene IP-Adresse automatisch auf **10.1.200.1xx**, wobei xx die physikalische Adresse darstellt.

Die IP-Adresse sollte immer überprüft werden, und es könnte sein, dass sie den Anweisungen des IT-Managers entsprechend geändert werden muss.

Beispiel: 005 -> IP-address = 10.1.200.105.

Bedenken Sie, dass die IP-Adresse im SR34i gespeichert wird, sobald sie gewählt wurde. Wenn sie den SR34i dann wieder hochfahren, wird er nicht die voreingestellte Adresse benutzen, sondern immer noch die einprogrammierte IP-Adresse.

Anschluss der DC22 Türzentrale

- DC22 ist ein verbesserter Tür-Controller, der u. a. mit folgenden Funktionen ausgestattet ist:
- Separate Anschlussklemmen für **BCLINK-Geräte** wie z. B. BC43, M43 oder PR500.
- Separate Anschlussklemmen für **CLOCK&DATA**- oder **Wiegand-Leser.**
- Doppelte Relaissignalausgaben bei Verriegelungen, z. B. Türöffner und Motorschloss.
- Separate Ausgänge für Warnung bei offen gehaltener Tür und für Voralarm.

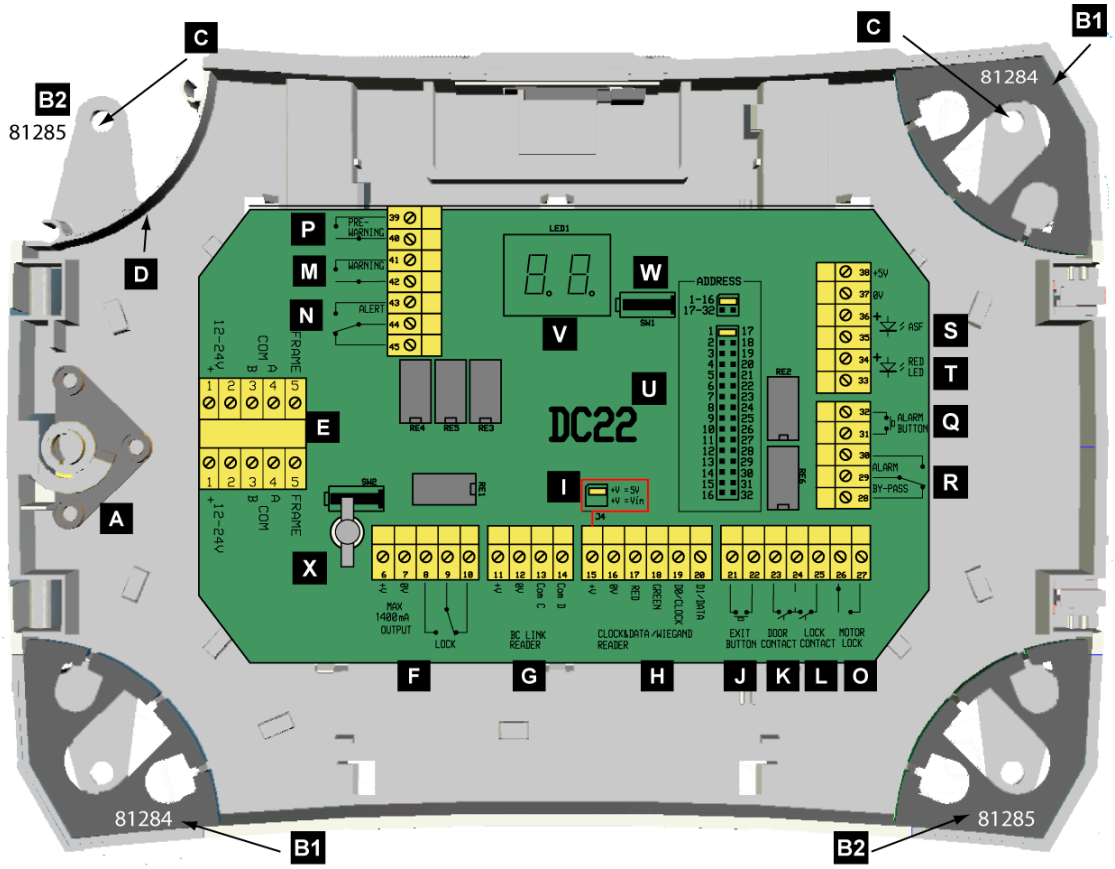


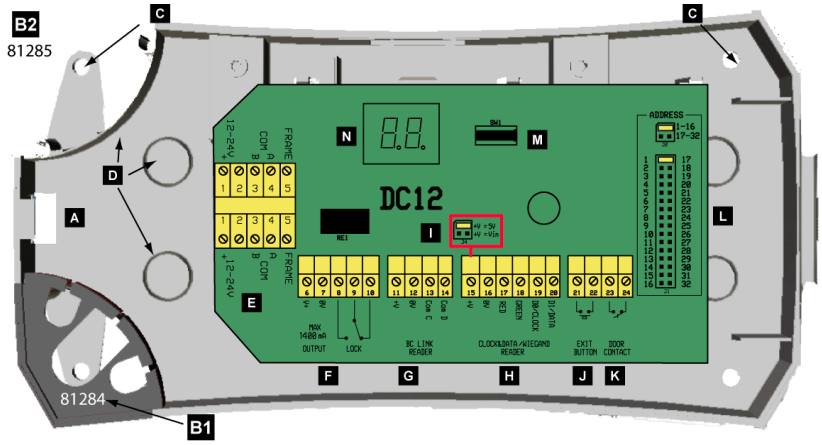
Abb. 1 - DC22 - Übersicht. Details siehe nächste Seite

DC22 - Detailinformationen zur Installation

A	Verriegelung, mit mitgeliefertem Spezialschlüssel zu öffnen. (Die Tür ist nicht abgebildet).
B1 **B2**	Die Eckteile können angehoben werden; sie sind in Form vorgestanzter Kabeldurchführungslöcher zum Abdichten bzw. Verbergen von Kabeldurchführungen vorbereitet. Die Position der Löcher sollte jedoch unverändert bleiben (aufgrund mechanischer Unterschiede). Sie sind folgendermaßen nummeriert: **81284** (B1) = Ecke unten links + oben rechts **81285** (B2) = Ecke oben links + unten rechts
C	Das Gehäuse wird mit vier Schrauben an der Wand befestigt. **Benutzen Sie die vier gelieferten Scheiben.**
D	Die Kabel können gesichert (Kabel über die Kante) oder über vorgestanzte Kabeldurchführungslöcher in derselben Kante geführt werden. Mit Montagedetailangaben zur Befestigung des Kabels mit Kabelbindern vorbereitet.
E	Lokaler Bus (RS485) **Stromversorgung**: Klemme 1 und 2 **Kommunikation**: Klemme 3 und 4 **Abschirmung**: Klemme 5 Der Controller kann abgeklemmt werden, ohne dass der globale Bus unterbrochen wird. Denken Sie daran, an den Busenden Abschlusswiderstände anzubringen.
F	Relais zur Türöffnung. Spannungsfreie Kontakte. Max. Last 2 A. Die Spannung an 6 + 7 entspricht immer genau der Stromversorgung an 1 + 2, ist jedoch gleichgerichtet. Max. 1,4 A.
G	Verbindung für Leser des Typs **BCLINK**. Die Spannung an 11 + 12 entspricht immer genau der Stromversorgung an 1 + 2, ist jedoch gleichgerichtet.
H	Verbindung für Leser des Typs CLOCK&DATA oder Wiegand.
I	Auswahl der Stromversorgung für Leser des Typs **CLOCK&DATA** oder **WIEGAND**. + 5 V bzw. Vin entspricht Spannung an Klemmen 1 + 2, ist jedoch gleichgerichtet.
J	Eingang für Fernöffnung. Zum Anschluss einer Austrittstaste (Taste betätigen, um Austritt anzufordern).
K	Türüberwachungseingang für Türkontakt. Zeigt offene oder geschlossene Tür an.
L	Verriegelungsüberwachungseingang für Verriegelungen mit Statuskontakt. Muss innerhalb von 15 s geschlossen werden, nachdem der Türnanschlusseingang (siehe **K**) geschlossen wurde. Andernfalls wird das Warnrelais aktiviert.
M	Warnrelais für offen gehaltene Tür. Wird vom Türüberwachungskontakt überwacht. Wird aktiviert, wenn die Tür nicht geschlossen wird, nachdem die Türöffnungszeit abgelaufen ist.
N	Warnrelais. Wird aktiviert, wenn die Tür noch offen ist, nachdem die Warnzeit bei geöffneter Tür abgelaufen ist.
O	Relaisausgang für Motorschlosssteuerung. *Wird nur von Entro Version 5 unterstützt*.
P	Voralarmsignal wird bei der Aktivierung der Alarmsignalverarbeitung aktiviert. *Wird nur von Entro Version 5 unterstützt.*
Q	Eingang für Aktivierung der Alarm-Relaisfunktion durch Schließen (Impuls). Wird zur Aktivierung eines einer Alarmanlage z. B. über Zeitsteuerungsvorrichtungen verwendet. Nur im bistabilen Modus und im bistabilen Impulsmodus.
R	Alarm-Relaisfunktion. Monostabil (Relaiszeit = Öffnungszeit + Warnzeit bei geöffneter Tür), bistabil oder bistabiler Impuls. Max. Last 2 A.
S	Signal Alarm Status Feedback (ASF). Wird zur Synchronisierung von Entro und z. B. einer Alarmanlage verwendet.
T	Eingang für externe Steuerung der roten LEDs auf den Lesern, die in einer bistabilen Alarmzone konfiguriert wurden. Klemmen 37 (+ 5 V) und 38 (0 V) können verwendet werden.
U	Legen Sie die Adresse des Tür-Controllers fest, indem Sie die Verbindung auf den entsprechenden Adressbereich 1-16 bzw. 17-32 und die Adresse auf die entsprechende Nummer legen. ***Hinweis***! 2 am selben Segmentcontroller angeschlossene Tür-Controller dürfen nicht dieselbe Adresse aufweisen.
V	Das Display wird dazu genutzt die Adresse und die Fehlercodes anzuzeigen. Normalerweise wird die Adresse angezeigt und der *rechte* Punkt blinkt. Das Display kann von der Software aus An/Aus geschaltet werden, dabei leuchtet nur der *linke* Punkt. **Fehlercodes** Das Display wechselt zwischen der Adressanzeige und dem möglichen Fehlercode A =Autonomer Status (keine Kommunikation zum Segment Controller). A3 =zu langsame Datensynchronisationsabfrage (Slow polling) Zur Zeit keine schnelle Abfrage möglich (Fast polling)(Adressierung). A4 = Autonomer Status – aber Fehler in der Kommunikation. A5 = Datenmeldungen wurden nur teilweise übertragen, zur Zeit aber keine Online Verbindung zur SR. F1 = Kein Adressjumper festgestellt. F2 = Adressenkonflikt – wird schon von einem anderen Gerät benutzt. F4 = Online – aber Fehler in der Kommunikation. d = Firmware wird geladen.
W	Sabotageschalter 1. Alarmmeldung erfolgt, wenn die Tür des Controllers geöffnet wird.
X	Sabotageschalter 2. Alarmmeldung erfolgt, wenn das Gehäuse von der Wand entfernt wird. ***Hinweis!*** Die mechanischen Teile für diese Funktion müssen separat bestellt (und montiert) werden, damit dieser Sabotageschalter funktioniert.

Anschluss der DC12 Türzentrale

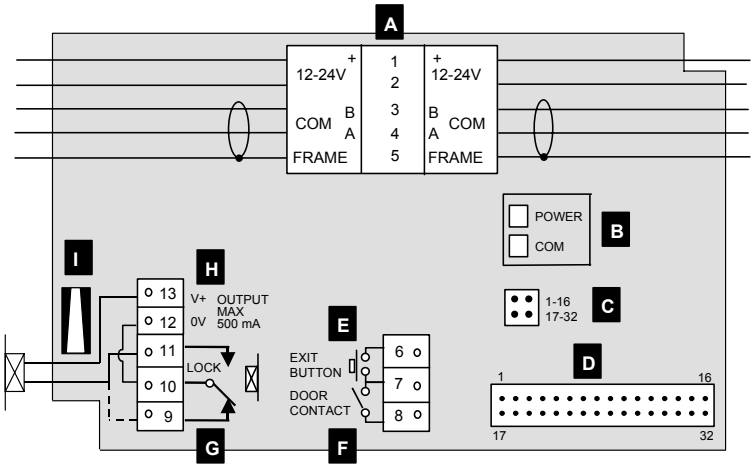
DC12 ist ein Tür-Controller zur Verwendung mit Bewator Entro. DC12 ersetzt und simuliert die frühere Version des DC11. DC12 ist für vielfältige Aufgaben in der Praxis konzipiert und ermöglicht eine problemlose, saubere Installation.



DC12 - Detailinformationen zur Installation

A	Verriegelung, mit mitgeliefertem Spezialschlüssel zu öffnen. (Die Tür ist nicht abgebildet).
B1 **B2**	Die Eckteile können angehoben werden; sie sind in Form vorgestanzter Kabeldurchführungslöcher zum Abdichten bzw. Verbergen von Kabeldurchführungen vorbereitet. Die Position der Löcher sollte jedoch unverändert bleiben (aufgrund mechanischer Unterschiede). Sie sind folgendermaßen nummeriert: **81284** (B1) = Ecke unten links **81285** (B2) = Ecke oben links
C	Das Gehäuse wird mit vier Schrauben an der Wand befestigt. **Benutzen Sie die vier gelieferten Scheiben.**
D	Die Kabel können gesichert (Kabel über die Kante) oder über vorgestanzte Kabeldurchführungslöcher in derselben Kante geführt werden. Mit Montagedetailangaben zur Befestigung des Kabels mit Kabelbindern vorbereitet.
E	Lokaler Bus (RS485) **Stromversorgung**: Klemme 1 und 2 **Kommunikation**: Klemme 3 und 4 **Abschirmung**: Klemme 5 Der Controller kann abgeklemmt werden, ohne dass der globale Bus unterbrochen wird. Denken Sie daran, an den Busenden Abschlusswiderstände anzubringen.
F	Relais zur Türöffnung. Spannungsfreie Kontakte. Max. Last 2 A. Die Spannung an 6 + 7 entspricht immer genau der Stromversorgung an 1 + 2, ist jedoch gleichgerichtet. Max. 1,4 A.
G	Verbindung für Leser des Typs **BCLINK**. Die Spannung an 11 + 12 entspricht immer genau der Stromversorgung an 1 + 2, ist jedoch gleichgerichtet.
H	Verbindung für Leser des Typs **CLOCK&DATA** oder **Wiegand**.
I	Auswahl der Stromversorgung für Leser des Typs CLOCK&DATA oder Wiegand. + 5 V bzw. Vin entspricht Spannung an Klemmen 1 + 2, ist jedoch gleichgerichtet.
J	Eingang für Fernöffnung. Zum Anschluss einer Austrittstaste (Taste betätigen, um Austritt anzufordern).
K	Türüberwachungseingang für Türkontakt. Zeigt offene oder geschlossene Tür an.
L	Legen Sie die Adresse des Tür-Controllers fest, indem Sie die Verbindung auf den entsprechenden Adressbereich 1-16 bzw. 17-32 und die Adresse auf die entsprechende Nummer legen. Hinweis! 2 am selben Segmentcontroller angeschlossene Tür-Controller dürfen nicht dieselbe Adresse aufweisen.
M	Sabotageschalter 1. Alarmmeldung erfolgt, wenn die Tür des Controllers geöffnet wird.
N	Das Display wird dazu genutzt die Adresse und die Fehlercodes anzuzeigen. Normalerweise wird die Adresse angezeigt und der *rechte* Punkt blinkt. Das Display kann von der Software aus An/Aus geschaltet werden, dabei leuchtet nur der *linke* Punkt. **Fehlercodes** Das Display wechselt zwischen der Adressanzeige und dem möglichen Fehlercode A = Autonomer Status (keine Kommunikation zum Segment Controller). A3 = zu langsame Datensynchronisationsabfrage (Slow polling) Zur Zeit keine schnelle Abfrage möglich (Fast polling)(Adressierung). A4 = Autonomer Status – aber Fehler in der Kommunikation. A5 = Datenmeldungen wurden nur teilweise übertragen, zur Zeit aber keine Online Verbindung zur SR. F1 = Kein Adressjumper festgestellt. F2 = Adressenkonflikt – wird schon von einem anderen Gerät benutzt. F4 = Online – aber Fehler in der Kommunikation. d = Firmware wird geladen.

Anschluss des DC01 Tür-Controllers



A	Lokaler Bus. **Stromversorung**: Klemmenblöcke. 1 und 2. **Datenleitung**: Klemmenblöcke. 3 und 4. **Abschirmung**: Klemmenblock. 5. Denken Sie auch an die Abschlusswiderstände an den Busenden.
B	**POWER:** Grüne LED zeigt Spannungsversorgung an. **COM:** Gelbe LED-Anzeige. Blinkt schnell bei ordnungsgemäßer Datenübertragung und langsam bei Unterbrechung (autonomer Betrieb).
C	Wählen Sie die Adresse für 1-16 oder 17-32.
D	Stellen Sie die Adresse des Tür-Controllers ein, indem Sie die Drahtbrücke auf die gewünschte Zahl setzen. **Hinweis:** 2 mit demselben Segment-Controller verbundene Türzentralen dürfen nicht die gleiche Adresse haben. In einem System mit mehreren Segment-Controllern können Türen an verschiedenen Controllern die gleiche Adresse haben.

E	Fernöffnungseingang. Zum Anschluss eines Fernöffnertasters.
F	Türmonitorkontakteingang zur Türüberwachung. Zeigt geöffnete oder geschlossene Tür an. Konfiguriert vom Programm Installateur.
G	Öffnungsrelais. Spannungsfreie Kontakte Max Last 2 A. (----- = Ruhestrombetrieb).
H	Stromversorgung für elektrisches Schloss. Max 500 mA.
I	Sabotageschalter. Warnmeldung erfolgt, wenn der Deckel des Tür-Controllers geöffnet wird.

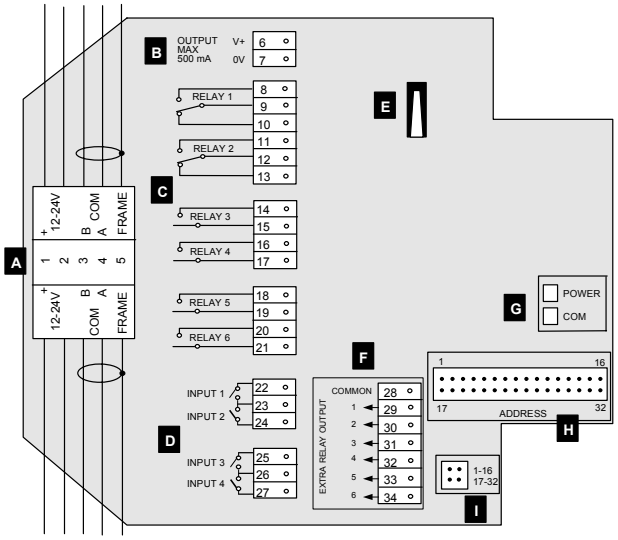
Anschluss der IOR6-Relaiszentrale

In Bewator Entro können Sie neben den Ein- und Ausgängen der Türzentralen DC22, DC12, DC01 und DT05 auch Ein- und Ausgänge des IOR6 zur Steuerung verschiedener Funktionen (wie z. B. Türen) verwenden. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, diese zu nutzen:

- Zur Aufzugsteuerung (Tastensteuerung)
- Für Reservierungsfunktionen (Türöffnung)
- Für Reservierungsfunktionen (Maschinensteuerung)
- Zur Zeitsteuerung (allgemein)
- Summenalarm, Notfallöffnung und Stromausfallwarnung

Beachten Sie, dass bei Anwendungen zur Aufzugsteuerung bis zu 32 IOR6-Relaiszentralen an das System Bewator Entro angeschlossen werden können. Ansonsten werden die einzelnen IOR6 wie andere Geräte adressiert.

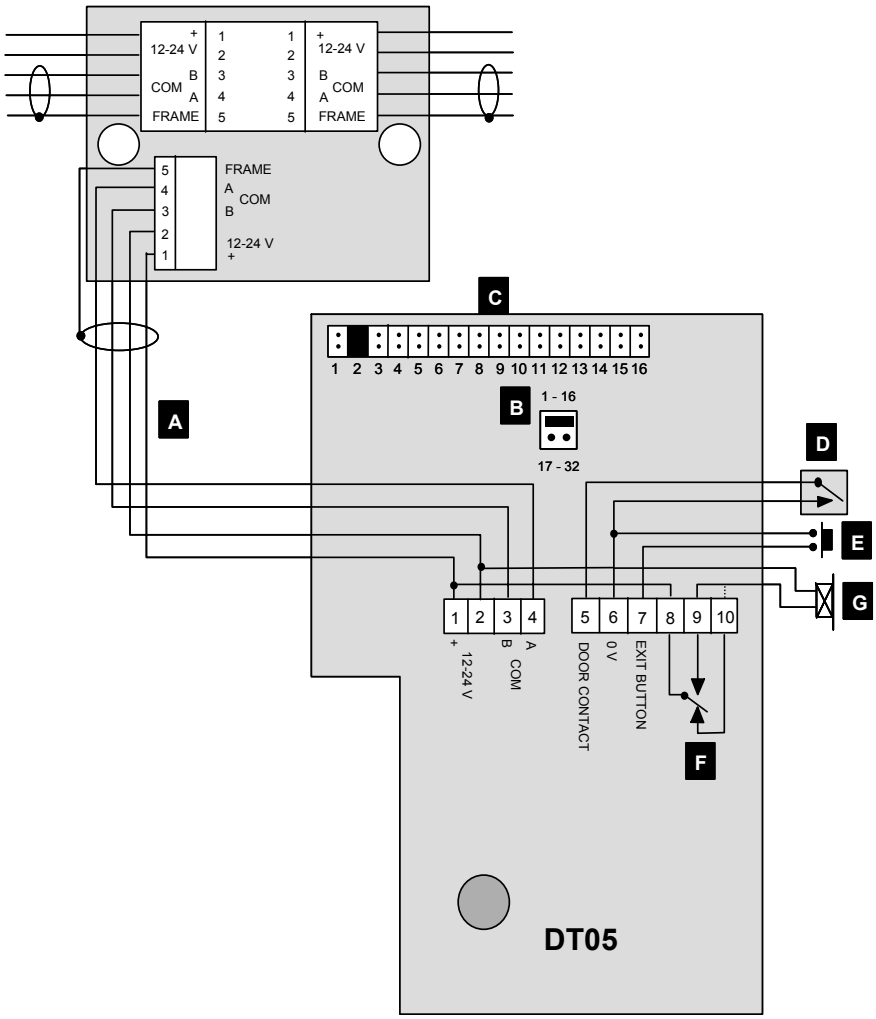
Montieren Sie das IOR6 wie folgt, und programmieren Sie es gemäß dem *Anwenderhandbuch*.



A	Lokaler Bus. **Stromversorgung**: Klemmenblöcke Nr. 1 und 2. **Datenleitung**: Klemmenblöcke Nr. 3 und 4. **Abschirmung**: Klemmenblock Nr. 5. Denken Sie auch an die Abschlusswiderstände an den Busenden.
B	Anschluss für Verbraucher. Maximal 500 mA.
C	Öffnungsrelais. Potentialfreie Kontakte. Max Last: 60V, 0,9A (30V, 2A).
D	Fernöffnungseingänge. Zum Anschluss von Tastern für die direkte Steuerung der Relaisausgänge 1 – 4 und von Notausgangwarnungen (Feueralarm) oder Stromausfallwarnungen. Eingang 1 steuert Relais 1, Eingang 2 steuert Relais 2 usw.
E	Sabotageschalter. Warnmeldung erfolgt, wenn der Deckel der Relaiszentrale geöffnet wird.

F	Zusätzliche Ausgänge, Schalter parallel zu jedem Relaisausgang. Kann für Steuerung einer Lichtanzeige/Beleuchtungsschalttafel usw. verwendet werden.
G	**POWER:** Grüne LED zeigt die Spannungsversorgung an. **COM:** Gelbe LED-Anzeige. Flackert bei ordnungsgemäßer Datenübertragung und blinkt langsam bei Unterbrechung (autonomer Betrieb).
H	Stellen Sie die Adresse der Relaiszentrale ein, indem Sie die Drahtbrücke auf die gewünschte Zahl setzen. Beginnen Sie bei 1 (oder der nächsten freien Adresse im lokalen Bus). **Hinweis:** 2 Relaiszentralen, die an denselben Segment-Controller angeschlossen sind, dürfen nicht dieselbe Adresse erhalten.
I	Wählen Sie die Adresse für 1-16 oder für 17-32.

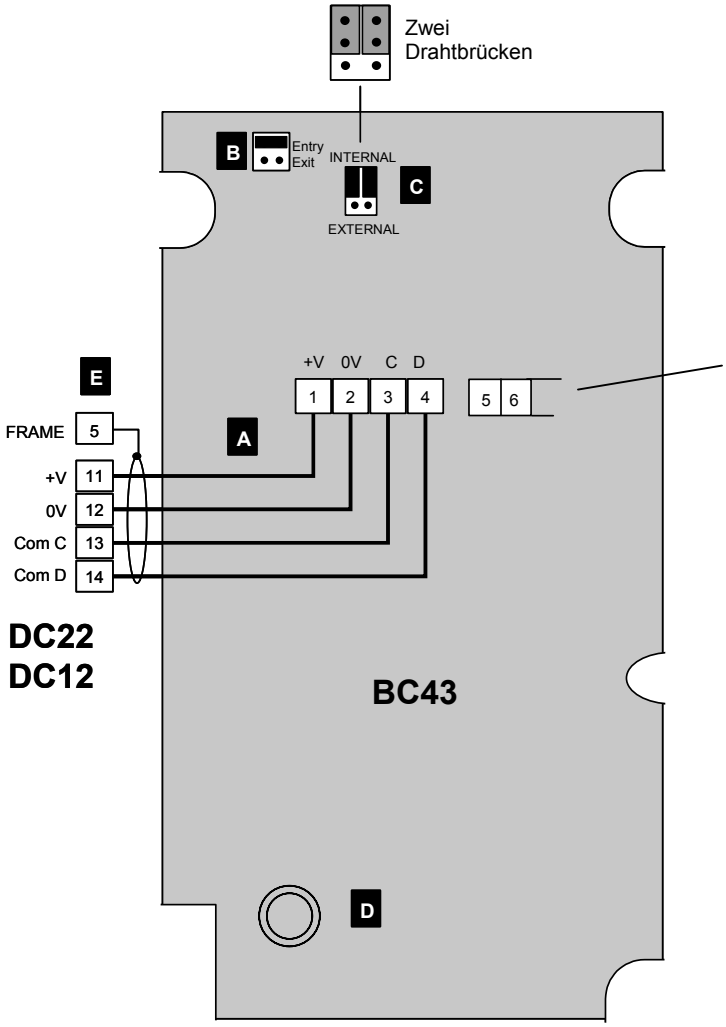
Anschluss des DT05



A	Verbindung zwischen Verteilerkasten und Türterminal. Wenn das Türterminal das lokale Busende ist, denken Sie daran, den Abschlusswiderstand im Verteilerkasten anzuschließen.
B	Wählen Sie die Adresse für 1-16 oder 17-32.
C	Stellen Sie die Türterminaladresse laut Tabelle ein, indem Sie die Drahtbrücke auf die gewünschte Zahl setzen. Beachten Sie, dass zwei Türterminals, die mit dem selben Segment-Controller verbunden sind, nicht die selbe Adresse haben dürfen.

D	Türmonitorkontakt zur Türüberwachung. Zeigt geöffnete oder geschlossene Tür an. Einstellung über das Programm Installateur.
E	Fernöffnungseingang. Anschlussmöglichkeit für einen Taster (z.B. zum Öffnen von Innen).
F	Öffnungs-Relais. Potentialfreier Wechsler. Maximale Last 2 A (----- = Ruhestrombetrieb oder Haftmagnet).
G	Elektrischer Türöffner. Max. 500 mA..

Anschluss des BC43

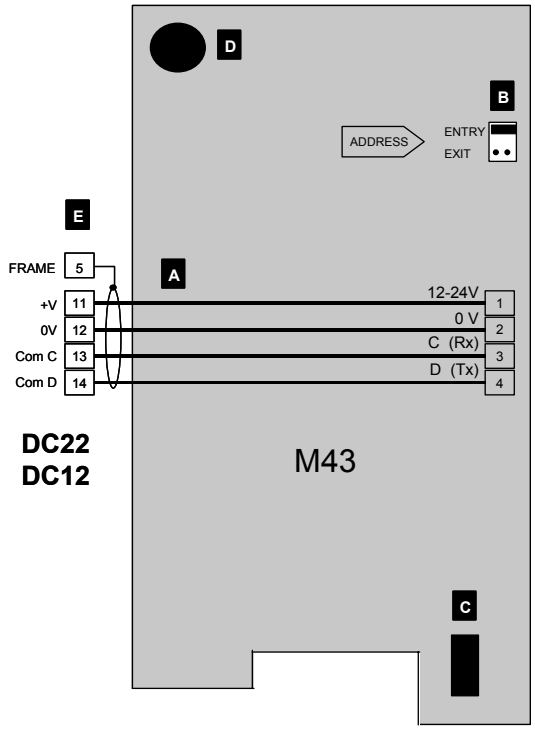


Hinweis! Klemmenblöcke 5 und 6 dienen als Sabotageschalter. Sie werden nicht verwendet, wenn BC43 zum Bewator System gehört (nur bei Bewacard Installationen).

siehe auch Hinweis C unten

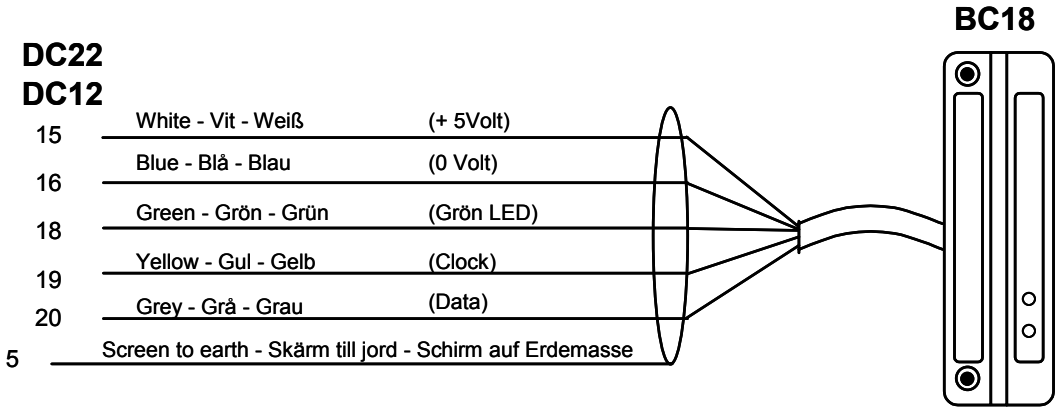
A	Verbindung zwischen DC22 Türzentrale und BC43 Kartenleser (max. 100 m).
B	Setzen Sie die Drahtbrücke auf ENTRY, wenn der BC43 als Eingang verwendet wird. Setzen Sie die Drahtbrücke auf EXIT, wenn der BC43 als Ausgang verwendet wird.
C	Setzen Sie die Drahtbrücken auf ”Intern”, wenn BC43 zum Bewator-Entro System gehört. In dem Fall sind Anschlüsse an den Klemmenblöcken 5 und 6 nicht zulässig.
D	Sabotageschalter.
E	Schließen Sie die Abschirmung bei großer Kabellänge oder Störgefahr durch die Umgebung an.

Anschluss der Tastatur M43



A	Verbindung zwischen DC12/DC22 Türzentrale und M43 Tastatur (max 100m).
B	Drahtbrücke auf ENTRY setzen, wenn M43 als Eingang verwendet wird ; und auf EXIT für Ausgang.
C	Sabotageschalter
D	Summer.
E	Schirm bei langen Entfernungen oder störanfälliger Umgebung anschließen.

Anschluss des BC18 Durchzugslesers


BC18
DC22
DC12
15 White - Vit - Weiß (+ 5Volt)
16 Blue - Blå - Blau (0 Volt)
18 Green - Grön - Grün (Grön LED)
19 Yellow - Gul - Gelb (Clock)
20 Grey - Grå - Grau (Data)
5 Screen to earth - Skärm till jord - Schirm auf Erdemasse

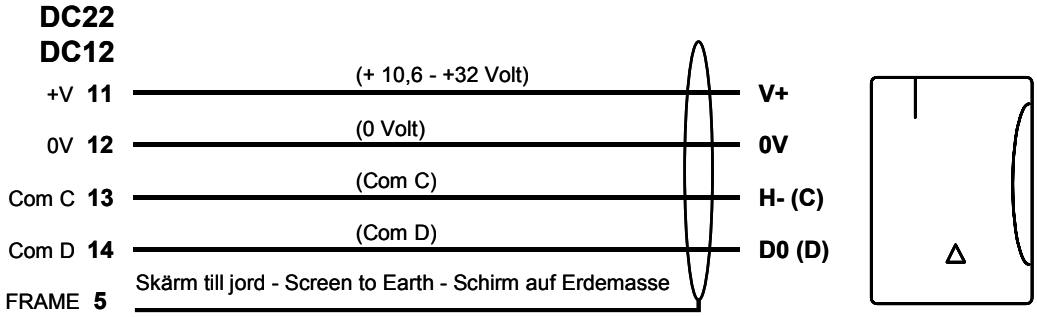
Hinweis! Der Jumper **J4** im Tür-Controller muss auf **+ 5 V** eingestellt werden, bevor der Tür-Controller eingeschaltet wird. Andernfalls kann u. U. der Leser beschädigt werden.

Anschluss von weiteren Lesern

Das Anschließen von anderen Lesertypen ist problemlos möglich, z. B. Bewator berührungslose Leser. Anweisungen finden Sie in den Handbüchern zu den von BEWATOR freigegebenen Lesern. Die folgenden Beispiele zeigen Kurzinformationen für einige typische Leser.

Beachten Sie, dass die Tür-Controller DC22 und DC12 Wiegand-Leser unterstützen.

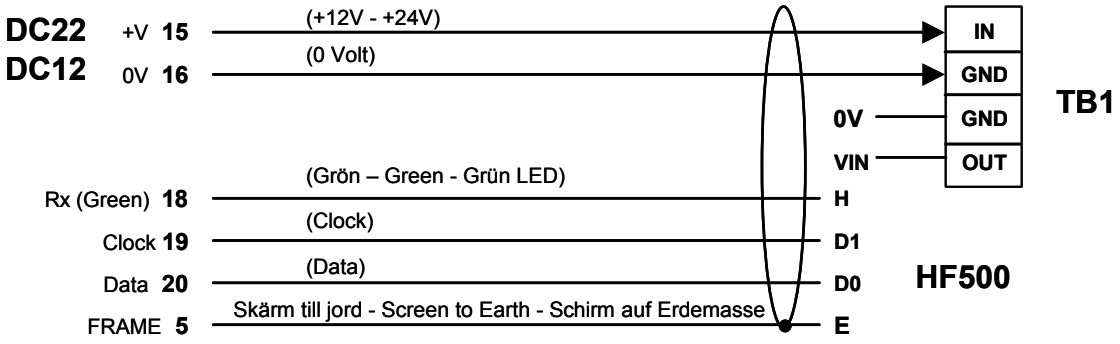
Anschluss von Proximity-Lesern der Serie 500 (BCLINK)



Anschluss des Hands-Free HF500 Kartenlesers (CLOCK&DATA)

Dieser berührungslose Leser ist nur für den Innenbereich und wird mit dem DC22/DC12 verbunden. Jedoch erlaubt die Leseentfernung sowohl Eingangs- als auch Ausgangsfunktionen mit dem selben Leser.

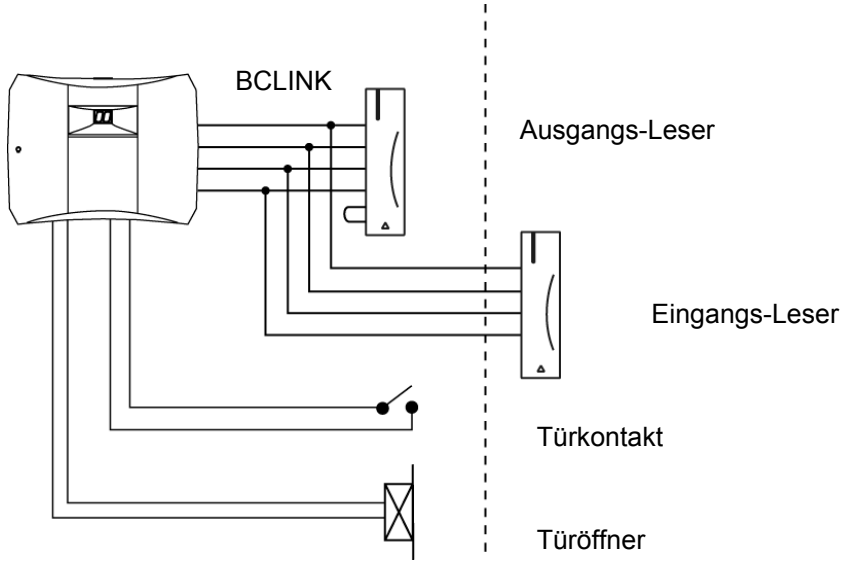
Hinweis! Der Jumper **J4** im DC22/DC12 muss auf **+Vin** eingestellt werden.



Anti-Passback mit BCLINK-Lesern

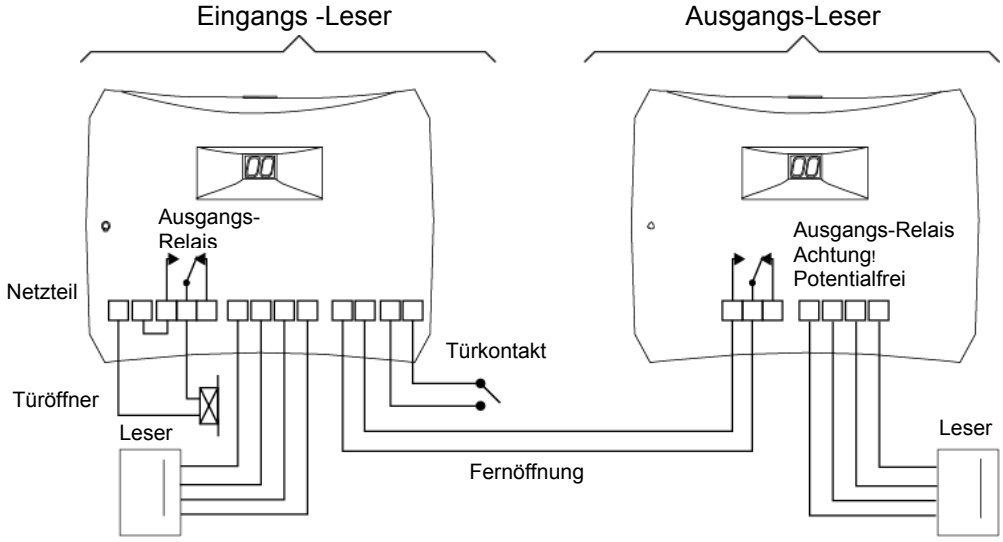
Wenn BCLINK-Leser installiert sind, wird für die Anti-Passbackfunktion eine Subadressierungstechnik verwendet. Das bedeutet, dass z. B. ein PR500 als EINGANG und ein anderer PR500 per Drahtbrücke als AUSGANG definiert wird. Der Tür-Controller steuert und überwacht dann intern die Richtung. (rein/raus).

Der Anschluss des Türüberwachungskontakts und der Verriegelung erfolgen auf herkömmliche Weise.



Anti-Passback mit CLOCK&DATA- und WIEGAND-Lesern

Wenn die Leser keine Subaddressierung unterstützen, werden die Türüberwachungskontakte und die Ausgangrelais folgendermaßen angeschlossen:



Schließen Sie nur den Türkontakt im Eingangs-Leser an. Verbinden Sie das potentialfreie Relais (Türöffner) des Ausgangs-Lesers mit dem Fernöffnungseingang des Eingangs-Lesers.

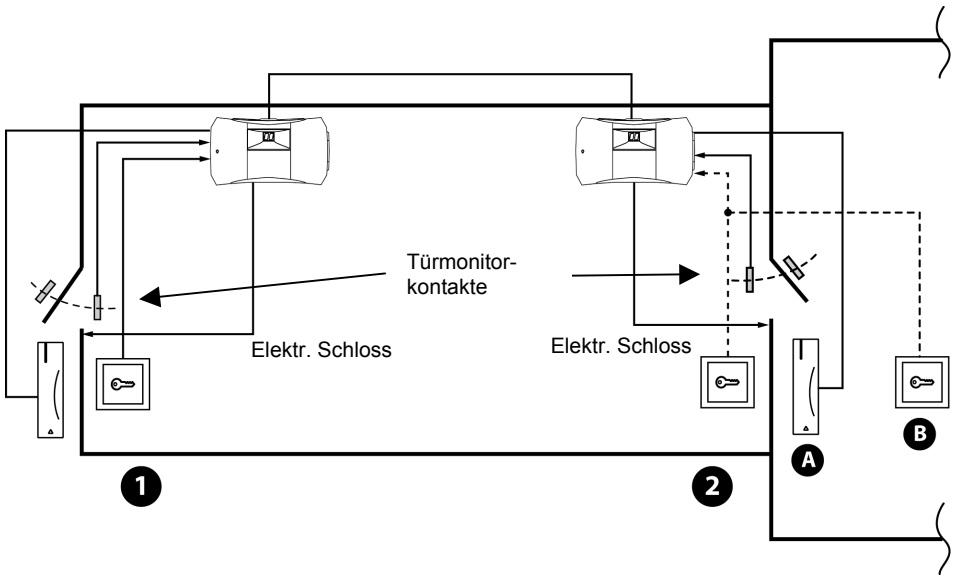
Deaktivieren Sie bei Bedarf die Ereignisaufzeichnung von ”Gültiger Einlaß – Fernsteuerung” in den System-Einstellungen unter Ereignisfilter im Programm Bewator Entro.

Installation von einer Schleusenzone

Bewator Entro bietet die Möglichkeit, zwei Türen so anzusteuern, dass sie eine Schleusenzone bilden. Dabei muss die erste Tür geschlossen sein, bevor die nächste Tür entriegelt werden kann. Um den Status der Türen überwachen zu können, müssen beide Türen mit Türmonitorkontakten ausgestattet sein.

Die Zone funktioniert zwar in beiden Richtungen; normalerweise wird jedoch eine Hauptrichtung gewählt. Dabei wird, wenn die Zone z. B. für einen Kassenraum eingerichtet wird, erst die Haupttür benutzt, um den Raum zu betreten. Je nach Wahl von Haupt- und Nebentür können die Kartenleser und Austrittstasten auf unterschiedliche Weise angebracht werden.

Die **Haupttür** (1) ist normalerweise mit einem Kartenleser auf der zur Schleusenzone führenden Seite und mit einer Austrittstaste auf der Seite gegenüber ausgestattet. Die **Nebentür** (2) kann in beide Richtungen mit Austrittstasten ausgestattet sein oder auf der zur Zone führenden Seite mit einem Kartenleser. Je nach Art der Installation unterscheidet sich die Funktion der Schleusenzone geringfügig.



Zugang von Tür 1 zu Tür 2

Beim Eintreten in Tür 1, die dann *während* der Öffnungszeit geschlossen wird, wird Tür 2 automatisch entriegelt.

Wenn Tür 1 jedoch erst *nach* der Öffnungszeit geschlossen wird (z. B. wenn der Summer während der Warnzeit bei geöffneter Tür ertönt), muss die Austrittstaste verwendet werden, um in Tür 2 einzutreten. Wenn an Tür 2 keine Austrittstaste vorhanden ist, muss der Zugang erneut über die Außentür 1 erfolgen.

Zugang von Tür 2 zu Tür 1

*Option **A** mit Kartenleser:*

Beim Eintreten in Tür 2, die dann *während* der Öffnungszeit geschlossen wird, wird Tür 1 automatisch entriegelt. Wenn Tür 2 erst *nach* der Öffnungszeit geschlossen wird (z. B. wenn der Summer während der Warnzeit bei geöffneter Tür ertönt), muss die Austrittstaste verwendet werden, um in Tür 1 einzutreten.

*Option **B** nur mit Austrittstasten:*

Wenn Tür 2 nur mit Austrittstasten ausgestattet ist, erfolgt keine automatische Entriegelung. Die Austrittstasten müssen für beide Türen verwendet werden.

Installation der Verbindung zum PC

Es ist möglich, entweder RS232 oder Ethernet für die Kommunikation zwischen einem PC und Controllern zu verwenden.

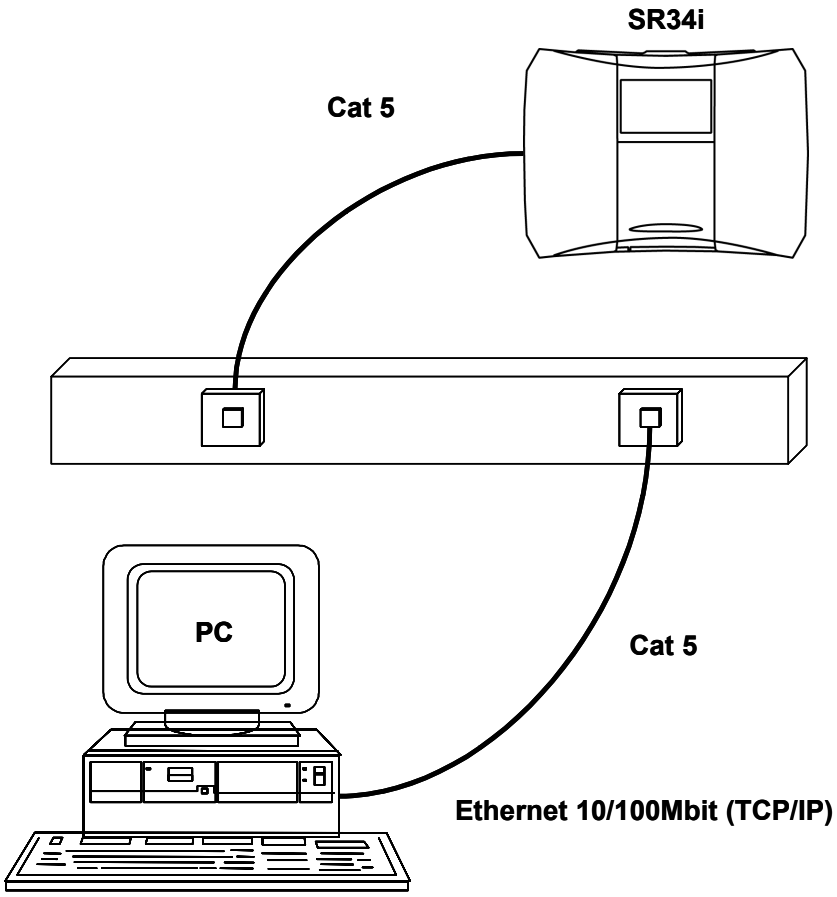
Local Area Network zum PC

Wenn Local Area Network (Ethernet 10/100 Mbit) für die Kommunikation zwischen PC und SR34i benutzt wird, verbinden Sie das Netzwerk-Kabel vom Ethernet Anschluss im SR34i mit dem Local Area Network.

Die Entfernung zum PC hängt von der Kabel Konfiguration des Netzwerks selbst (HUBs, Switches etc.) ab. Sie müssen sich vom IT-Manager bestätigen lassen, dass die IP-Adressen und Installations-Einstellungen des Systems richtig sind.

Es ist auch möglich, ein Schein-"Local Area Network" zu erstellen, das nur aus einem direkt verbunden SR34i und einem PC besteht.
In diesem Fall benutzen Sie ein Netzwerkkabel zwischen dem PC und dem internen Netzwerkswitch der SR34i.

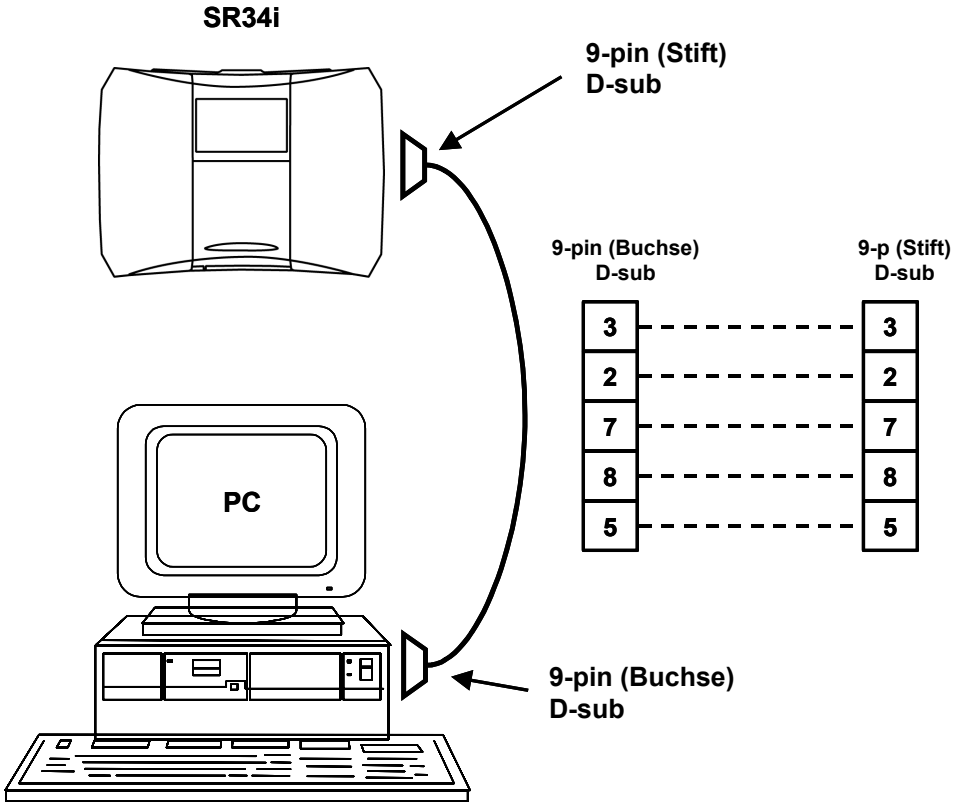
> ***Hinweis!*** Wenn Sie **temporär einen PC** mit Netzwerkkabel direkt an den SR34i anschließen, empfehlen wir, dass auch für den PC eine **statische IP-Adresse** verwendet wird, die vorzugsweise im Bereich **10.1.200**.**xxx** (mit Netmask 255.255.255.0) liegt, da der SR34i anfänglich auf eine IP-Adresse in diesem Bereich eingestellt ist.



PC oder Drucker mit einem direkten Kabel (RS232) anschließen

Der Segment-Controller muss in der Nähe des PCs (maximal 25 m entfernt) installiert werden.

RS232 benötigt weniger Einstellungen im PC, was die Einrichtung erleichtert. Sie können auch zeitweilig den RS232 benutzen und später zum Ethernet wechseln.

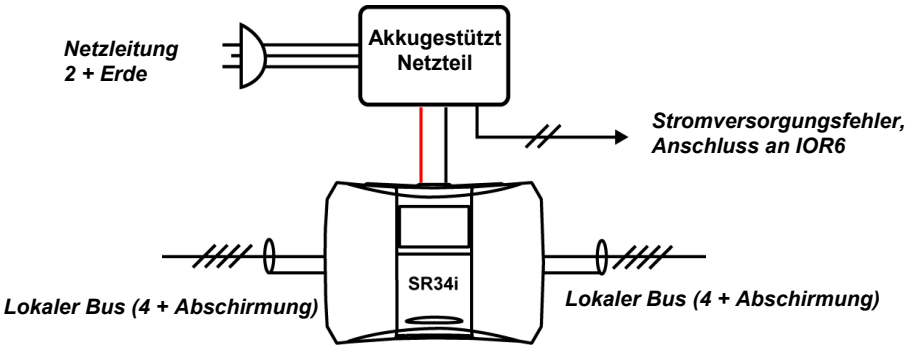


Der Gesamtabstand zwischen den angeschlossenen Geräten und dem Segment-Controller darf höchstens 25 Meter betragen.

> ***Hinweis!*** Am RS232-Anschluss kann auch ein Drucker angeschlossen werden. Beachten Sie, dass entweder ein PC **oder** ein Drucker an einem Segmentcontroller angeschlossen werden kann – **nicht** beides gleichzeitig.

Anschluss der Netzteile

Schließen Sie die Netzteile entsprechend der nachstehenden Anweisungen an, schließen Sie aber noch nicht den Strom an die abgehenden Kabel an. Die Kabel sollten erst bei Inbetriebnahme des Systems mit Strom gespeist werden (siehe den Abschnitt *Überprüfen des Datenbusses* auf Seite 41).



Die Abschirmung der Systemkabel kann am Netzteil geerdet werden. Legen Sie die Abschirmung auf Masse, denken Sie jedoch daran, dass die Abschirmung der Kabel **nur an einer Stelle** im System geerdet werden darf.

Beachten Sie, dass alle Metallteile, wie beispielsweise an Türen, Kontakt mit Masse haben. Aus diesem Grunde darf die Abschirmung nicht mit diesen oder anderen Metallteilen in Kontakt treten.

Zentrale Stromversorgung

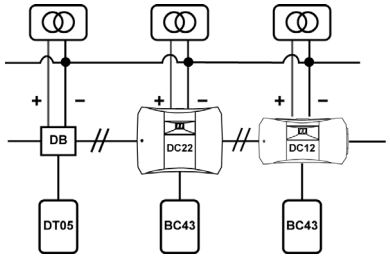
Bei Einsatz einer zentralen Stromversorgung sollten Sie geeignete Maßnahmen gegen Spannungsabfall treffen. Legen Sie die Stromversorgung und die Kabel so aus, dass die Spannung, die an der letzten Komponente anliegt, nicht unter die Toleranzgrenze des Systems fällt. Verwenden Sie unbedingt Türöffner mit geringer Stromaufnahme, keinesfalls Universaltüröffner!

Eine elektrische Schließvorrichtung mit 12 Volt hat beispielsweise eine Toleranz von ± 10 %, d. h. die Grenze liegt hier bei 10,8 V. Eine elektrische Schließvorrichtung mit 24 Volt hat eine Toleranz von + -15 %, d. h. die Grenze liegt hier bei 20,4 V.

Eine Möglichkeit, unnötige Spannungsabfälle zu verringern, ist die Anordnung des Netzteils in der Mitte des Schaltkreises. Auf diese Weise bleibt die Last auf beiden Seiten des Netzteils gleich. Wenn die Entfernungen oder die Last zu groß werden, sind mehrere Netzteile erforderlich.

Lokale Stromversorgung der Leser für Türen

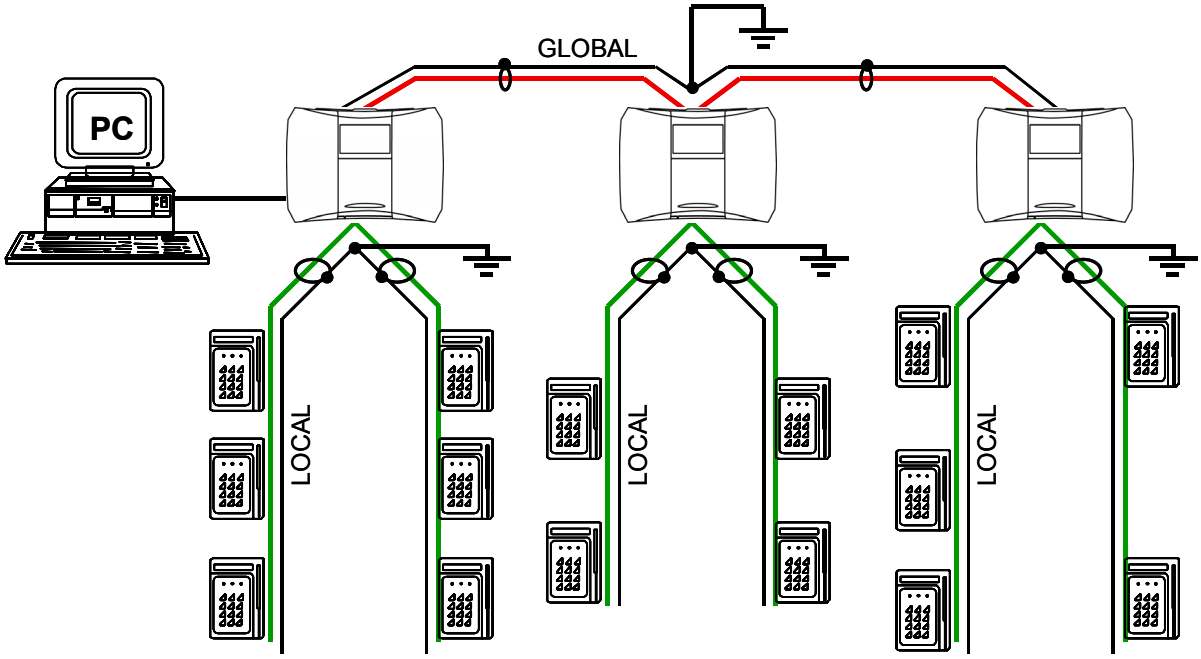
Wenn die Leser an ein lokales Netzteil angeschlossen sind, sollten Sie die **negativen Leitungen (0 Volt) miteinander verbinden**, um Potentialunterschiede zu vermeiden. Siehe nachfolgendes Beispiel.



Zu berücksichtigende Faktoren für die Verdrahtung

Die Kabelabschirmungen in jedem Schaltkreis müssen mit Schutzerdung verbunden sein, **aber nur an einer Stelle** im System (siehe Abbildung). Bedenken Sie, dass Metallteile wie z. B. Türen geerdet sind. Aus diesem Grunde darf die Abschirmung keinen Kontakt mit den Türen oder anderen Metallteilen haben.

Verlegen Sie die Kabel nicht in der Nähe von Installationen mit hohen Feldstärken (z. B. Aufzüge und Garagen), da dies zu Störungen führen kann.



Überprüfen des Datenbusses RS485

Wenn alle Einheiten angeschlossen sind (wobei jedoch alle abziehbaren Klemmenblöcke in Verteilerkästen und Tür-Controllern noch nicht aufgesteckt sind), messen Sie an den Klemmenblöcken 3 und 4 in den Verteilerkästen, Türzentralen und Segment-Controllern, ob der Widerstand der globalen und der lokalen Datenbusse jeweils 60 Ω (Ohm) beträgt. Wenn der Widerstand bei 120 Ω liegt, fehlt ein Abschlusswiderstand. Wenn der Widerstand gleich 0 Ω ist, ist ein Kurzschluss im Datenbus. Wenn der Widerstand unendlich ist, ist der Bus unterbrochen oder es fehlt der Abschluss an beiden Busenden.

Überprüfen der Stromversorgung

Schließen Sie die Netzteile an. Prüfen Sie, ob die Spannung bei etwa 14 V liegt, und ob + und – richtig gepolt sind. Wenn die Spannung 12 V beträgt, liegt die Netzspannung nicht an (Sie messen die Akkuspannung).

Kommunikation überprüfen

Untersuchen Sie alle DT05 und DC22 im System und prüfen Sie nach, ob die Kommunikation funktioniert.

Wenn Sie LAN verwenden, überprüfen Sie, dass alle Kabel richtig an das LAN angeschlossen sind.

Programmierung

In diesem Handbuch wird nur die Montage und Installation verschiedener Systemkomponenten beschrieben. Die Installation und Programmierung der Software wird im *Anwenderhandbuch* erläutert.

Bewator Entro Reservierung

Bewator Entro enthält Reservierungsfunktionen (z.B. für Sportstadien, Konferenzzimmer, Tennisplätze, etc.) und arbeitet zusammen mit dem integrierten Zutrittskontrollsystem.

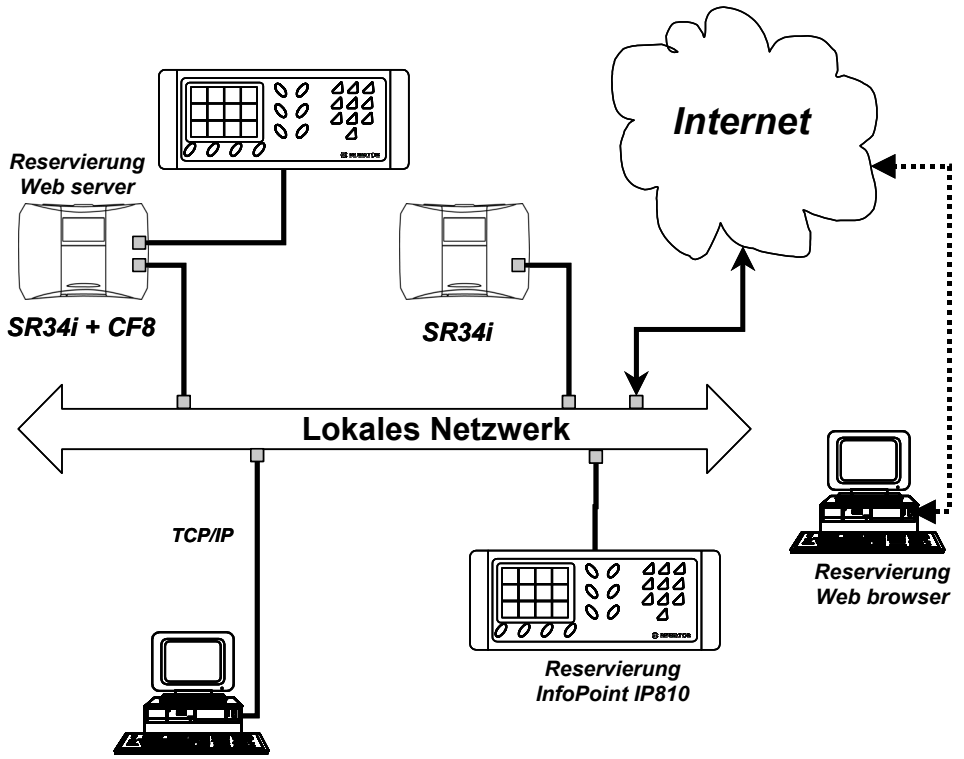
Der Systemverwalter stellt ein, welche Objekte (wie z.B. Kartenleser/Türen) betroffen sind und wählt die erforderlichen Reservierungszeitpläne.

Wenn ein Benutzer Zeiten buchen will, kann er einen gewöhnlichen Internet-Browser (wie Explorer oder Netscape) verwenden und sich unter der Adresse des Reservierungssystems anmelden. Alternativ kann er die Karte zusammen mit einem Reservierungsterminal (InfoPoint IP811/IP810) benutzen – immer abhängig davon, wie das System konfiguriert ist.

Integrierter Webserver

Der SR34i hat eine integrierte Webserverfunktion, die für Reservierungen benutzt wird. Das erfordert, dass der gewählte SR34i permanent mit dem Internet verbunden ist (wenn Internet benutzt wird).

HINWEIS! Einer der SR34i muss mit einer **Speicherkarte für Webreservierung** ausgerüstet sein (siehe Punkt H, Seite 24), die Reservierungsinformationen enthält.



Installation des Reservierungssystems

Zunächst werden alle Türen und IOR6 (zur Türen- und Maschinensteuerung in den Objekten) gemäß voriger Abschnitte installiert. Dann wird das CF8 in dem SR34i montiert, das für Reservierungen vorgesehen ist.

Abhängig davon, wie die Reservierungsfunktion angegeben wird, können ein oder mehrere InfoPoints IP811/IP810 oder Touch-Screen-Terminals an das System angeschlossen werden.

*Hinweis**!*** Die Programmierung wird im *Anwenderhandbuch* erläutert.

Technisch sind alle Reservierungsinformationen auf einer integrierten Webseite (in einem der SR34i) mit eigener IP-Adresse im Netzwerk gespeichert.

Die Adresse dieser Website ist **http//xxx.xxx.xxx.xxx/login.html**, die an alle Benutzer des Reservation Systems weitergegeben werden sollte.

Installation der CF8 Flash Speicherkarte

Die CF8 Speicherkarte verhält sich ähnlich wie eine Festplatte in Bezug auf das Speichern von Dateien. Bei Lieferung enthält sie die HTML-Dateien, die vom Reservierungssystem benutzt werden.

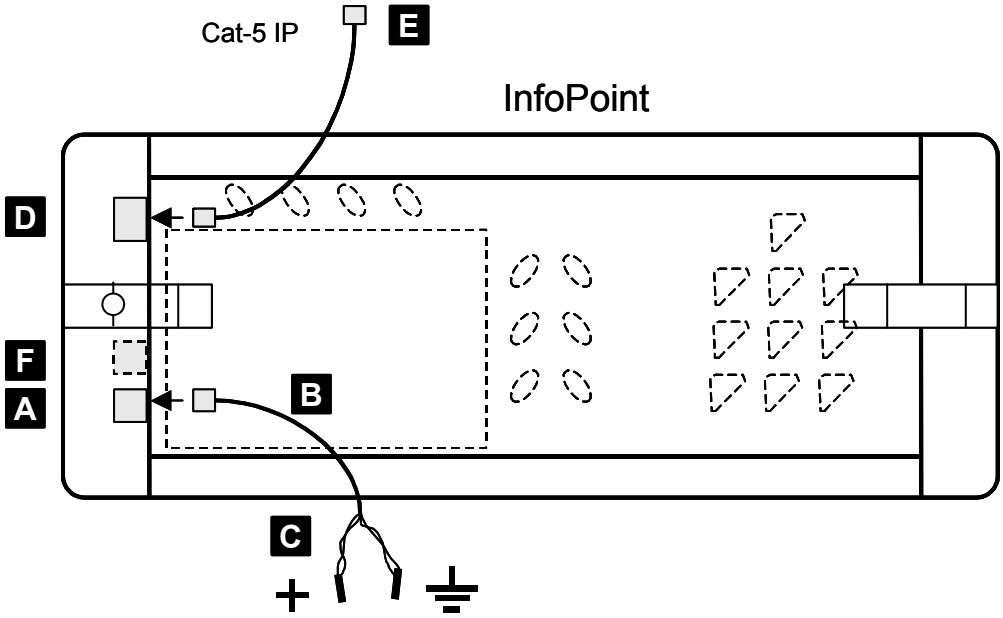
1 Entfernen Sie die Stromversorgung vom SR34i.

2 Bauen Sie die CF8-Karte ein.

3 Schließen Sie die Stromversorgung am SR34i wieder an.

Wenn alle anderen erforderlichen Parameter und Einheiten für die Reservierung konfiguriert sind, können Sie eine Verbindung mit der IP-Adresse des SR34i (http//xxx.xxx.xxx.xxx.login.html) herstellen. Dann wird die Anmeldeseite angezeigt.

Anschluss des InfoPoint IP811/IP810



A	Eingang vom Netzteil über Anschluss des Typs RJ45.
B	Mitgeliefertes Kabel mit Anschluss des Typs RJ45 und freiem Ende. Länge 3 m.
C	Polarität + = 24V, ⏚ = 0V.
D	Standard TCP/IP-Netzwerkverbindung.
E	Standard Kat-5 IP-Kabel für LAN-Anschluss
F	Reserviert für externe Geräte.

InfoPoint IP811/IP810 wird in der Nähe des Reservierungsobjekts montiert und funktioniert als Terminal mit einfachem eingebettetem Webbrowser. Es kann (mit den mitgelieferten Montageteilen) an der Wand oder in einem separaten Gehäuse integriert montiert werden.

Das Terminal verfügt über einige Tasten zur Navigation auf dem Bildschirm sowie über einen Kartenleser zur Identifizierung des Anwenders. InfoPoint verfügt über eine TCP/IP-Schnittstelle, die (wie ein PC) eine IP-Adresse erfordert.

Das mit InfoPoint gelieferte Installationshandbuch beschreibt die Vorgehensweise zur Montage und Einstellung des Terminals.

Erweiterung und Änderung des Systems

Die Erweiterung und Änderung von Bewator Entro ist durch den modularen Aufbau des Systems problemlos möglich. Je nach benötigter Ausbaustufe können Controller und Türzentralen hinzugefügt werden.

Bei einer Erweiterung ist mindestens eine funktionierende PC-Verbindung erforderlich, um die notwendige Konfiguration durchzuführen. Wenn ein lokales Netzwerk verwendet wird, stellen Sie sicher, dass das System auf **den werkseitigen Crypto Key zurückgesetzt** wird, bevor eine Erweiterung in Angriff genommen wird.

RS485

Bei einem System, bei dem nur RS485-Kommunikation (RS232 für PC) verwendet wird, installieren Sie einfach neue Segmentcontroller und Türzentralen sowie neue Kabel und Netzteile. Alle Geräte nehmen den Datenaustausch unverzüglich auf.

Vernetzung

In einem TCP/IP-System müssen die Segmentcontroller und PCs ordnungsgemäß z. B. mit korrekten IP-Adressen und Crypto Keys installiert werden. Türzentralen und Leser werden auf herkömmliche Weise installiert.

Alle Controller müssen Typ **SR34i** sein; ältere Modelle (SR32i oder SR32) können nicht verwendet werden.

Wenn *neue* SR34i-Controller oder PCs mit einem auf TCP/IP basierenden Bewator Entro System verbunden werden, müssen sie korrekt konfiguriert sein. Es gibt zwei ”Kanäle” die für Informationen benutzt werden:

- Zwischen PC und SR34i – über RS232,Modem oder TCP/IP.
- Zwischen SR34i und SR34i – über RS485 oder TCP/IP.

Die Grundregel lautet: Wenn die Kommunikation über TCP/IP läuft, muss der **Verschlüsselungscode** in alle Einheiten geladen werden. Wenn jedoch stattdessen RS232 für die PC-Kommunikation benutzt wird, kann der Controller erreicht werden.

> Hinweis! Die einfachste Methode beim Erweitern des Systems ist es, zeitweilig auf den **voreingestellten Verschlüsselungscode** zurückzugreifen und ihn erst später, wenn die Systeminstallation beendet ist, wieder zu ändern.

Installation eines weiteren PCs

Wenn ein weiterer PC an ein existierendes Bewator Entro System angeschlossen werden soll, muss er bestimmte Voraussetzungen erfüllen:

- Eine eigene Bewator Entro Software Lizenz muss für diesen PC verfügbar sein.
- Das Bewator Entro Programm sollte auf dem PC installiert sein, der auch eine eigene, gültige IP-Adresse für die LAN Verbindung haben muss.
- Auf dem PC muss ein gültiger Verschlüsselungscode installiert sein.

Wir gehen davon aus, dass das System auf den werkseitig installierten **Standard-Crypto Key** zurückgesetzt wird, bevor neue Geräte an das System angeschlossen werden.

Vorbereiten der vorhandenen Datenbank

Gehen Sie wie folgt vor:

1 Starten Sie auf dem vorhandenen funktionierenden PC das Programm Installateur.

2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Verbindungen**, und starten Sie den Assistenten, indem Sie auf **Neu** klicken.

3 Wählen Sie **Systemadministration**, und geben Sie die Parameter ein:

- **Name der Verbindung** (beliebiger Name)
- **Welcher SR34i** – wir empfehlen, für alle PCs denselben SR34i zu verwenden, es sei denn, beim neuen PC soll ein serieller Anschluss (RS232) verwendet werden.
- **Name des PC** – der Name des neuen Computers. Normalerweise findet sich diese Angabe in den Eigenschaften des Computers.
- **Art der Kommunikation** – TCP/IP, RS232 (oder Modem).

4 Sie haben nun eine neue Verbindung für Entro erstellt und können das Programm am vorhandenen PC beenden.

Konfigurieren des neuen PC

Da auf diesem PC noch keine Datenbank gespeichert ist und hier bisher keine Angaben zur Art der Kommunikation mit Entro gemacht wurden, müssen Sie eine *Verbindung* erstellen.

1 Starten Sie den **neuen PC**, und installieren Sie gemäß den Anweisungen im Anwenderhandbuch die Bewator Entro Software. ***Hinweis!*** Es ist eine separate Softwarelizenz erforderlich.

2 Starten Sie das Programm Installateur, und wählen Sie bei der Anmeldung aus, dass eine **neue Verbindung** erstellt werden soll. Befolgen Sie die folgenden Anweisungen auf den Bildschirm (ähnlich wie oben). Sie haben nun festgelegt, auf welche Weise der Computer kommunizieren wird, den Systemnamen vergeben usw.

3 Beenden Sie *Bewator Entro*, starten Sie das Programm erneut, und ändern Sie den Crypto Key. **(Nur wenn gewünscht oder vorher schon geändert wurde, ansonsten empfehlen wir den voreingestellten Crypto Key zu verwenden!)

Installation eines weiteren SR34i

Es gibt verschiedene Arten, einen SR34i zu konfigurieren, bevor er an ein System angeschlossen wird. Manchmal empfiehlt sich die Verwendung des RS232-Anschlusses.

Wenn ein weiterer SR34i installiert werden soll, ist es wichtig, dass die Einstellungen korrekt sind. Das heißt:

- Korrekter Systemname.
- Korrekte Netzwerkparameter (IP-Adresse, Netmask und Gateway).
- Korrekter Verschlüsselungscode.

Bei manchen Netzwerklösungen unterstützt Sie die Software beim Suchen eines neuen SR34i (Node).

Bedingung dafür ist, dass es sich im selben „Subnet“ wie der PC befindet (der eine Anforderung sendet, wenn das Programm *Installateur* gestartet wird). Wenn ein SR34i gefunden wird, können Sie es wie alle anderen Controller hinzufügen und konfigurieren.

Wenn die o. g. Bedingungen nicht erfüllt sind, gehen Sie folgendermaßen vor:

1 Überzeugen Sie sich, dass der PC über eine aktualisierte Datenbank verfügt.

2 Falls vorher verändert, stellen Sie den **Standard-Crypto Key** (zeitweilig) für das ganze System wieder her.

3 Wählen Sie die Adresse am neuen SR34i aus, und schalten Sie das Gerät ein.

4 Stellen Sie die Netzwerkparameter (z. B. IP-Adresse) per Tastenblock und Display ein. (Evtl. müssen Sie den Speicher des SR34i löschen.)

5 Schliessen Sie das Netzwerkkabel an und starten den Installateur. Die Software findet einen neuen Controller und zeigt ihn als **Cxx an. Die Datenbank und der Crypto Key werden vom PC an den Controller übermittelt.

6 Ändern Sie den Namen des Controllers und konfigurieren Sie die Parameter.

7 Beenden.

8 Starten Sie *Bewator Entro* und klicken Sie auf **Ändern Crypto Key**. Key.* *(Nur falls gewünscht!).

Versionskontrolle der Firmware von SR34i

Wenn ein System erweitert oder aktualisiert wird, ist es u. U. erforderlich, die Firmware des Segmentcontrollers zu aktualisieren.

Das Programm Installateur verfügt über optimierte Funktionen zur Steuerung der Firmware-Aktualisierung der Segmentcontroller. Der Status der verschiedenen Geräte wird angezeigt.

Sie können in einem System mit **dem selben PC** alle Controller gleichzeitig aktualisieren. Sie können aber auch gezielt auswählen, welche Controller aktualisiert werden sollen.

Auch die ausgegebenen Informationen über den jeweiligen Status des Aktualisierungsprozesses wurden verbessert. Die geschätzte Zeit für den Vorgang wird angezeigt. Dies gilt für alle Controller, nicht nur für den am PC angeschlossenen Controller.

> ***Hinweis!*** Für das Herunterladen wird die Datei **patch.dat** aus dem Programmordner von Entro verwendet.

Gehen Sie für die durchzuführenden Maßnahmen folgendermaßen vor:

1 Starten Sie das Programm *Installateur*, und wählen Sie **System/Systemdaten.**

2 Alle Controller werden auf dem Bildschirm zusammen mit dem Status der verschiedenen Geräte aufgeführt (Adresse, Produkt, Version, Spannung). Wenn bei einem Controller ein Kommunikationsfehler auftritt, wird das entsprechende Gerät durchgestrichen dargestellt.

3 Klicken Sie auf **Firmware aktualisieren**, und wählen Sie aus, welche Version heruntergeladen (im Programmordner von Entro gespeichert) werden soll. Es kann auch eine ältere Version heruntergeladen werden.

4 Klicken Sie auf **Weiter**, und markieren Sie den zu aktualisierenden SR.

5 Klicken Sie auf **Fertigstellen**. Es wird für jeden Controller eine Statusleiste mit der verbleibenden Zeit angezeigt.

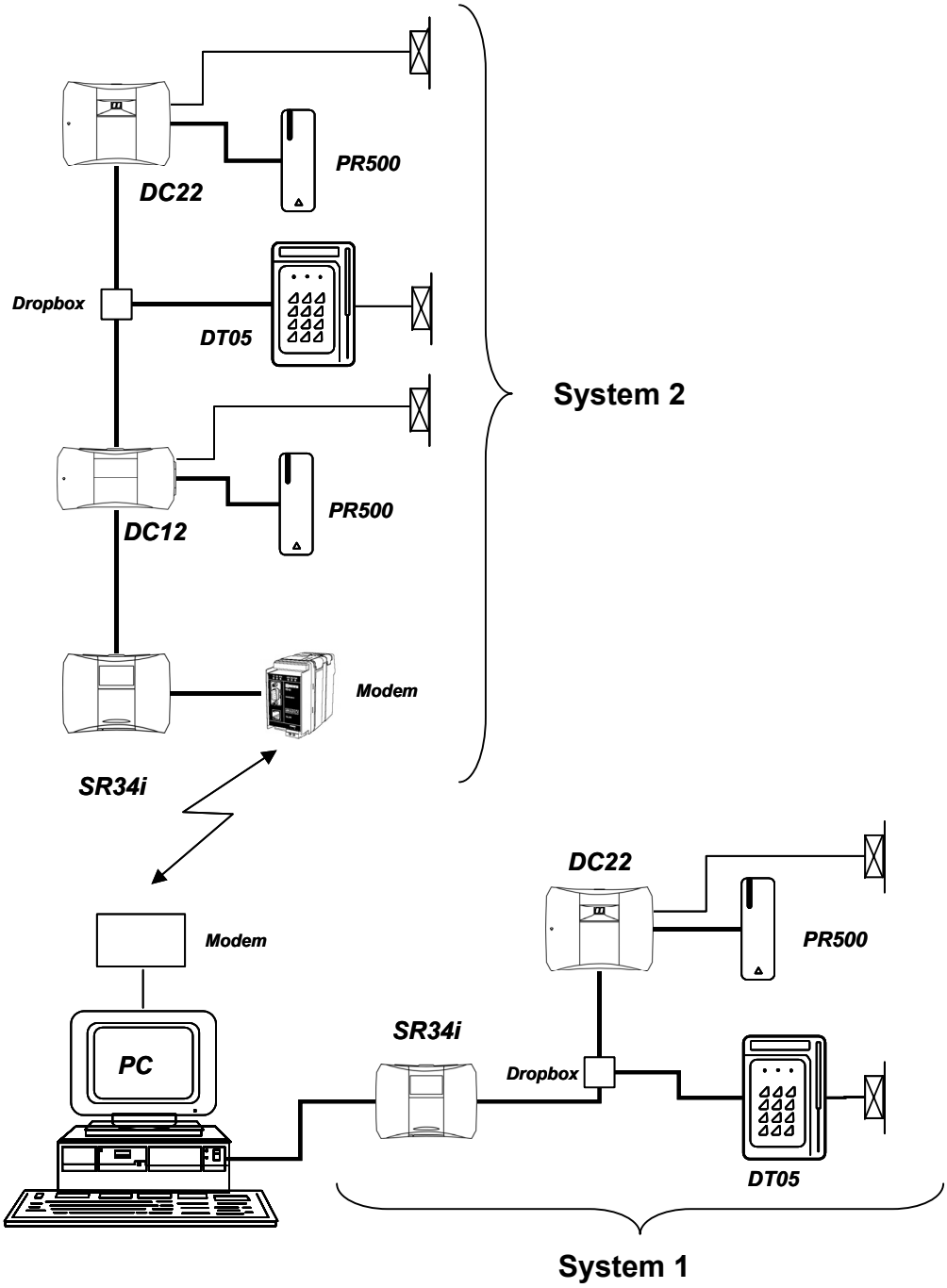
   Sie können den Vorgang jederzeit abbrechen, indem Sie auf **Update abbrechen** klicken. Es wird dann kein Update durchgeführt, die alte Version bleibt.

6 Das war’s.

Installation eines auf Modem basierenden Systems

Bis zu 1000 Bewator Entro Systeme können über einen PC gesteuert werden. Wenn mehrere Systeme **direkt** an einen PC angeschlossen werden sollen, muss der PC über dieselbe Anzahl an COM-Ports verfügen, wie Bewator Entro Systeme vorhanden sind. PCs, die mit einem System direkt und mit einem anderen per Modem kommunizieren, müssen über einen COM-Port zum Anschluss eines Segment-Controllers und über einen weiteren zum Anschluss eines Modems verfügen.

Im folgenden finden Sie ein Konfigurationsbeispiel, bei dem ein PC eine direkte Verbindung zum einen Bewator Entro System sowie eine Modemverbindung zu einem weiteren System hat.



Das neue System installieren

Nach dem Benennen des neuen Bewator Entro Systems und nach der Angabe des Kommunikationsweges zum PC sollten Sie eine Türentabelle ausfüllen und die Kartenleser, Segment-Controller usw. entsprechend den Anweisungen in diesem Handbuch installieren.

Außerdem sollten Sie vorübergehend einen PC mit installierter Bewator Entro Software an einen der Segment-Controller des Modem-Systems anschließen, um das System programmieren zu können (siehe nächstes Kapitel). Wenn die Programmierung abgeschlossen ist, stellen Sie den Controller auf „verbunden mit Modem“ ein, können dann den Segment-Controller vom PC trennen und statt dessen das Modem anschließen (siehe nächstes Kapitel).

Denken Sie daran, die Kommunikationsleitung und die Stromversorgung entsprechend der Anweisungen auf Seite 41 zu prüfen.

Das neue System programmieren

Nun haben Sie die Kartenleser, Segment-Controller und einen PC angeschlossen. Damit die Anlage funktionieren kann, müssen Sie außerdem Informationen über die Türen und Segment-Controller einprogrammieren. Die Programmierung des neuen Systems sollte vor Ort stattfinden, d. h. mit einem PC, der direkt an einem Segment-Controller (mit RS232) in der neuen Anlage angeschlossen ist.

1 Starten Sie das Programm *Installateur*. Es ist keine Anmeldung erforderlich, da das System (Datenbank) wahrscheinlich neu ist (und die Anmeldedaten bewa und pass verwendet). Stattdessen wird die Registerkarte **Neue Verbindung** angezeigt**,** und Sie starten einen Assistenten, um die Verbindung zwischen dem PC und dem Controller herzustellen.

2 Wählen Sie **Neues System**, und fahren Sie fort.

3 Wählen Sie **RS232**, und fahren Sie fort. Die Software erkennt den korrekten COM-Anschluss automatisch.

4 Tragen Sie einen Namen für das neue System im Feld **Name des Standorts** ein, z. B. Storchenweg. Dieser Name wird in den Fenstern Bewator Entro Installateur und Bewator Entro bei der Anmeldung angezeigt, damit der Benutzer auswählen kann, mit welchem System er oder sie arbeiten möchte.

5 Geben Sie den Namen des Systems im Feld **Systemname** ein. Dieser Name muss **eindeutig und identisch** mit dem Namen sein, zu dessen Eingabe Sie beim Installieren der Software aufgefordert wurden (siehe Seite 50)

> ***Hinweis!*** Sie sollten sich den Systemnamen auf jeden Fall notieren. Wenn der PC ersetzt werden muss, ist die erneute Eingabe dieses Systemnamens erforderlich.

6 Beenden Sie den Assistenten, indem Sie auf **Fertigstellen** klicken. Nun wird das Hauptfenster des Programms *Installateur* angezeigt.

7 Wir empfehlen, jetzt gemäß den Anweisungen des *Anwenderhandbuchs* vor Ort die Konfiguration der Türen usw. vorzunehmen (anstatt dies später per Modemverbindung zu tun).

Jetzt ist die Hauptarbeit der Programmierung erledigt. Jetzt bereiten Sie den Anschluss des Modems vor.

8 Klicken Sie auf die Registerkarte **Verbindung**, dann auf **Neu**.

9 Wählen Sie **Systemadministration**, und fahren Sie fort.

10 Geben Sie den **Namen** der Verbindung ein, geben Sie an, um welchen **SR34i** es sich handelt, und geben Sie den **Namen des Haupt-PC** an. Es ist wichtig, dass Sie zuvor den Namen des PC notiert haben, mit dem letztlich die Einwahl zum SR34i erfolgt.

11 Wählen Sie Verbinden über **Modem**.

12 Geben Sie die Rufnummer für die SR34i an.

13 Ein Vorschlag für den Initialisierungsbefehl des Modems wird automatisch im Feld **Init-String für SR34i Modem** angezeigt. Dieser Befehlscode bedeutet ”Befehlsecho ausgeschaltet”, ”automatische Rufbeantwortung ausgeschaltet ” und ”DTR-Leitung abgeschaltet”. Die Befehlssequenz kann bei Bedarf geändert werden.

14 Wenn der SR34i über das Modem den PC in bestimmten Fällen anrufen soll, um Informationen über Ereignisse, Alarme etc. zu übertragen, haken Sie die gewünschte Option an.

15 Wenn der SR34i den PC anwählen soll, geben Sie die betreffende Telefonnummer in das Feld Rufnummer für PC ein.

16 Wenn der SR34i in der Lage sein soll den PC anzurufen, geben Sie den Namen des Systembenutzers ein, der die Wählverbindung zum PC herstellt (damit der PC weiß, wo die Ereignisse gespeichert werden sollen). Legen Sie auch fest, für welche Umstände dies gilt. Folgende Alternativen stehen zur Auswahl:

- ***Nach (gewünschte Anzahl) Ereignisse***. Bedeutet, dass der Segment-Controller den PC nach Registrierung der gewünschten Anzahl an Ereignissen anruft.
- ***Bei jedem Alarmereignis***. Bedeutet, dass der Segment-Controller den PC nach jedem Alarmereignis anruft.
- ***Bei Datenbankänderungen***. Bedeutet, dass der Segment-Controller den PC nach jeder Änderung in der Datenbank anruft. Dies trifft nur zu, wenn ein anderer PC an einen der Segment-Controller des neuen Systems angeschlossen ist. Alle 15 Minuten wird ein Anruf getätigt, wenn die Datenbank geändert wurde.

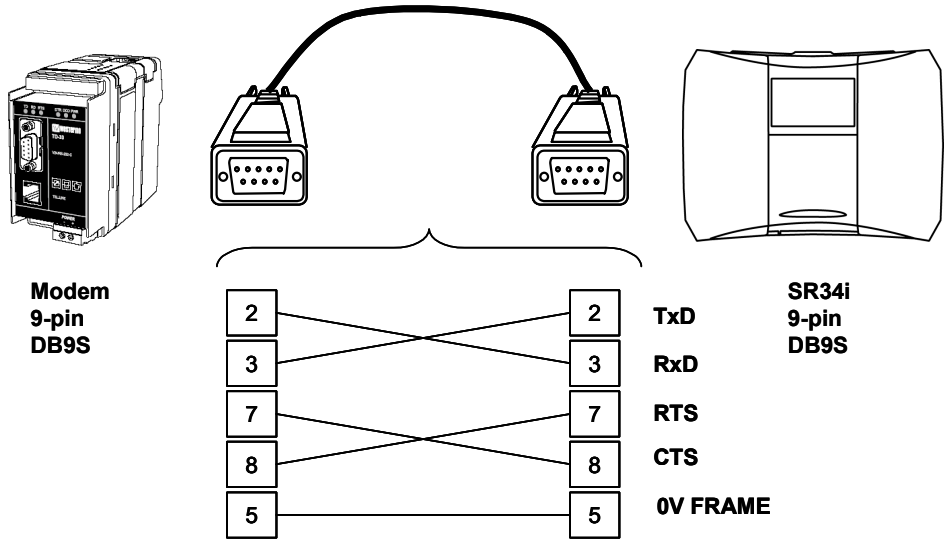
> ***Hinweis 1!*** Die Aktivierung und Deaktivierung von Alarmen sowie PIN-Code-Änderungen sind auch Datenbankänderungen; somit erfolgen auch Anrufe, wenn diese Änderungen vorgenommen werden.
>
> ***Hinweis 2!*** Das Programm Entroser muss auf dem PC aktiviert sein (Kästchen mit LEDs rechts unten auf dem Monitor), damit Bewator/ Entro in der Lage ist, Anrufe entgegenzunehmen.

17 Klicken Sie auf **OK**.

Nun haben Sie alle Informationen über das neue System einprogrammiert. Trennen Sie den Anschluss des PC, mit dem Sie die Systemprogrammierung vorgenommen haben und schließen Sie statt dessen das Modem an (siehe nächste Seite.)

Modem installieren

In der nachstehenden Abbildung ist dargestellt, wie ein Modem am Segment-Controller zur Kommunikation mit dem PC angeschlossen wird.



Nach Anschluss des Modems ist die Installation abgeschlossen. Als letzter Schritt verbleibt nun nur noch die Übertragung der programmierten Informationen über das neue System an den zentralen PC, der zur Programmierung beider Systeme dient.

Mindestvoraussetzungen für das Modem:

- 9600 Bit/s
- Automatische Anwort aus
- DTR-Leitung aus
- Befehlsecho aus

Empfehlung: Das Modem sollte über einen eingebauten Watchdog verfügen. Die Watchdog-Schaltung löst automatisch ein Modem-Reset aus, falls die Verbindung unterbrochen wurde oder der Strom ausgefallen ist.

Tip: Wenn das Modem auch mit 12 – 24 V arbeitet, kann es vom Netzteil der Anlage gespeist werden, so dass es dann auch die Batteriepufferung der Anlage ausnutzen kann.

Tip: Installieren Sie auf dem PC unter Systemeinstellungen ein Modem Hayes kompatibel 9600 Baud. Wählen Sie dann mit dem Systemadministrator dieses Modem für den Betrieb mit Bewator Entro aus.

Tip: BEWATOR GmbH liefert Ihnen gerne vorkonfigurierte Modems für den sorgenfreien Aufbau eines Modem-Systems zusammen mit den Geräten des Bewator Entro aus.

Informationen des neuen Systems an den zentralen PC übertragen

Wählen Sie den PC, der zur Programmierung und Überwachung beider Systeme verwendet werden soll.

Eventuell ist auf dem betreffenden PC die Entro Software nicht installiert. Installieren Sie die Software in diesem Fall von CD (siehe Anwenderhandbuch – Installation der Software).

Erstellen Sie dann am PC eine **erstmalige Verbindung** (zum Modem), damit die Daten übertragen werden können. Später müssen Sie dann wie gewöhnlich auswählen, welches System / welche Verbindung, welche Anmeldung und Einwahl verwendet werden soll.

1 Starten Sie **Bewator Entro Installateur**.

2 Geben Sie Benutzername und Passwort ein.

Beachten Sie, dass automatisch (ohne Anmeldung) der Assistent gestartet wird, wenn das System nicht auf dem PC installiert ist.

3 Wechseln Sie zur Registerkarte **Neue Verbindung**, und starten Sie den Assistent.

4 Wählen Sie **Neues System**, und fahren Sie fort.

5 Aktivieren Sie die Option **Modem**, und geben Sie die **Rufnummer** des Modems ein. Nun wird die Verbindung konfiguriert, und Sie können jetzt den entfernten Standort anrufen (siehe folgende Beschreibung), oder sich später anmelden und dann anrufen.

6 Geben Sie **Standortname** und **Systemname** an.

> ***Hinweis!*** Es ist sehr wichtig, dass Sie den selben Systemnamen wie bei der Installation des Modems eingeben. Wenn der PC ausgetauscht werden muss, müssen Sie den selben Systemnamen erneut eingeben.

7 Beenden Sie den Vorgang.

Der Assistent versucht nun, eine Verbindung (Einwahl) mit dem Modemstandort herzustellen. Gelingt dies nicht, gehen Sie folgendermaßen vor:

8 Das Bewator Entro Installateur Hauptfenster wird angezeigt. Der Name des gewählten Systems wird in der Titelleiste des Fensters angezeigt. Da Sie das neue System bisher noch nicht angerufen haben, sind Sie OFFLINE.

9 Klicken Sie in der Symbolleiste auf den abgehobenen Telefonhörer oder wählen Sie **Wählen** im Menü **Modem**. Eine Meldung wird angezeigt, während das System versucht, eine Verbindung aufzubauen.

Wenn die Verbindung hergestellt ist, stehen die Systeme in direktem Kontakt miteinander, d. h. die grüne ONLINE-Anzeige leuchtet. Nachdem alle Informationen übertragen sind (dies kann einige Minuten dauern), leuchtet die Anzeige AKTUELL ebenfalls grün auf.

Das neue System ist nun zur Eingabe der Daten Ihrer Zeitpläne, Personen, Zutrittsgruppen und Türen laut Anwenderhandbuch bereit.

> ***Hinweis!*** Bewator Entro sollte immer ONLINE (eine aktive Modemverbindung haben) sein, wenn ein per Modem angebundenes System programmiert wird. Auf diese Weise erfolgt die Informationsübertragung schneller und sicherer.

Integration externer Anwendungen (BAPSI)

Allgemeines

Normalerweise ist Systemsoftware für die Zutrittssteuerung auf die Systemkomponenten eines Herstellers beschränkt und kaum für benutzerspezifische Anwendungen offen. Dies ist ganz normal, da es sich auch um ein Sicherheitssystem zur Steuerung z. B. des Zutritts zu Türen in verschiedenen Einrichtungen handelt.

Bewator Entro kann eine klar definierte Programmierungsschnittstelle zum Datenaustausch mit anderen externen Softwarepaketen (wie beispielsweise zur Zeit- und Anwesenheitserfassung, Alarmsignalverarbeitung o. ä.) nutzen. Dies dient z. B. zum Importieren/Exportieren von Karten, zum Abrufen von Zeitstempeln oder Ereignissen.

Zum Datenaustausch zwischen den verschiedenen Softwarekomponenten wird eine herkömmliche TCP/IP-Verbindung verwendet.

Die externe Software muss gemäß der Spezifikation *Bewator All Purpose Socket Interface* (BAPSI) geändert/ergänzt werden. Dabei handelt es sich wie gesagt nicht um ein Programm, sondern um Richtlinien für die Programmierungsschnittstelle.

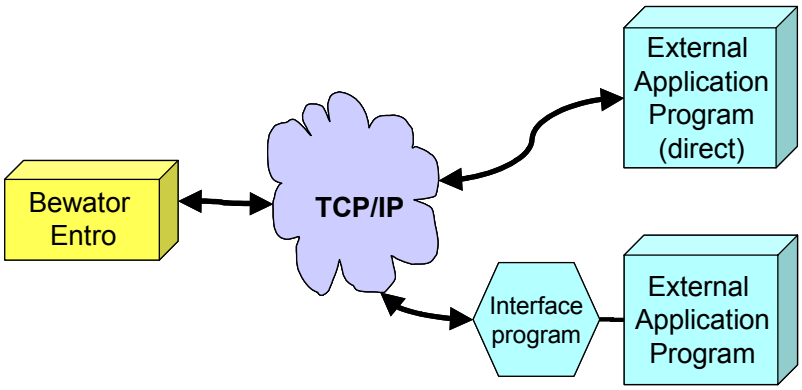
Mit BAPSI erfolgt dies auf spezielle, sichere (verschlüsselte) Weise, wobei das System für die Zutrittssteuerung sicher und unangetastet bleibt.

Die Spezifikation kann bei Bewator angefordert werden.

Wozu wird BAPSI verwendet?

Normalerweise bietet die Benutzeroberfläche von Software für die Zutrittssteuerung Funktionen wie die Erfassung von Karten, die Programmierung von Zeitplänen und die Protokollierung (und Suche) von Standardereignissen.

Mit BAPSI kann benutzerdefinierte Anwendungssoftware die Funktionen zum Versenden/Empfangen von Meldungen an das/von dem System für die Zutrittssteuerung nutzen und dem Gesamtsystem auf einfache Weise neue Funktionen hinzufügen. Dabei kann es sich um Zeit- und Anwesenheitserfassungssysteme, Reservierungssysteme usw. handeln.



Feldanwendungen

Derzeit gibt es bereits Systeme, die unter Verwendung der BAPSI-Softwareschnittstelle im Bereich der Reservierungsanwendungen laufen. In diesem Fall führte der Hersteller der externen Reservierungssoftware eine Veränderung an seinem Softwaremodul durch, das Daten in einer Datei speichert – und Bewator entwickelte ein spezielles Modul, das diese Datei liest und die entsprechenden Daten in das System für die Zutrittssteuerung einspeist.

Anwendungsbeispiel- externes Reservierungssystem

Bewator hat hauptsächlich für den schwedischen Markt eine (auf BAPSI basierende) Anwendung mit dem Namen BAPSER entwickelt; diese gestattet es, Daten zwischen Bewator Entro und externer Reservierungssoftware auszutauschen (derzeit Idavall-Fri und Argentum-Booking).

Das Modul wird auf dem externen PC installiert; dieser verwendet eine TCP/IP-Verbindung zum Versenden der Reservierungen an Bewator Entro.

Wenn Sie planen, BAPSI zu verwenden, müssen bei Bewator Entro einige Parameter eingerichtet werden.

Dies wird in der Dokumentation von BAPSER beschrieben; Sie können auf die Menüs aber folgendermaßen zugreifen:

1 Starten Sie das Programm *Installateur*, und klicken Sie auf **Verbindungen**.

2 Klicken Sie auf **Neu.**

3 Wählen Sie **BAPSI - Integration externer Anwendungen,** und fahren Sie fort.

4 Geben Sie die erforderlichen Parameter ein, die sich auf die betreffende Anwendung beziehen.

5 Klicken Sie auf **OK**

Prüfliste

Die nachstehende Prüfliste soll als Unterstützung bei der Installation von Bewator Entro dienen. Sie soll auch für eine problemlose Projektumsetzung sorgen. Falls Sie Fragen haben, können Sie sich gern an den Kundendienst von Bewator wenden.

Das Betriebssystem im PC des Systems ist::	Windows 98 ❒ 2000 ❒ XP ❒ NT4 ❒
Wenn RS232 benutzt werden soll – gibt es freie serielle COM Ports (9/25-Pin Plug) im PC des Systems?	Ja ❒
Ist der Wandanschluss in der Nähe des System-PC installiert und an einen geeigneten SR34i angeschlossen und beträgt der Gesamtabstand zwischen PC und SR34i unter 25 m?	Ja ❒
Wenn Local Area Network benutzt werden soll – hat der PC die richtige Verbindung?	Ja ❒
Haben die SR34i korrekte IP-Adressen, die vom IT-Manager genehmigt wurden?	Ja ❒
Haben alle angeschlossenen Terminals und Controller ordnungsgemäße Adressen?	Ja ❒
Ist der Leser an den richtigen Anschlussklemmen in DC22/DC12 angeschlossen, und ist die Stromversorgung korrekt angeschlossen?	Ja ❒
Ist ein 120-Ohm Widerstand am Ende eines jeden RS485 Kommunikations-Kabel angebracht?	Ja ❒
Stimmt der Widerstand aller Datenbusse mit den Werten überein, die in dem Handbuch empfohlen werden?	Ja ❒
Ist die Abschirmung jedes Schaltkreises **an nur einer Stelle** auf Masse gelegt?	Ja ❒
Sind die Stromversorgung und die Kabel korrekt ausgelegt und dimensioniert? Ist der Spannungsabfall (auch beim Anziehen ALLER Türöffner) innerhalb der Toleranz?	Ja ❒
Wenn Reservierung verwendet wird – Ist mindestens ein CF8 in einem SR34i installiert?	Ja ❒
Wurden Datum und Uhrzeit ordnungsgemäß eingestellt, während das System online ist?	Ja ❒

Technische Informationen

Bewator Entro Software:

- Software zur Überwachung von bis zu 1000 Systemen, von denen jedes einzelne folgende Eigenschaften aufweisen:
  - 512 Türen
  - 20 000 Karten.
  - 240 Zeitpläne und 480 Zutrittsgruppen
  - 240 Zonen (Alarm, Anti-Passback, Zonen mit Anwesenheitskontrolle und mit Zutrittsbeschränkung oder Sperrung).
  - 16 Systembenutzer auf 4 Ebenen + Einrichterebene (Installateur)
  - 14 Feiertage, 7 halbe Tage und 4 Urlaubsintervalle in jedem Zeitplan
- Lieferung auf CD mit Handbüchern für Installateur und Anwender.

Reservierung

- 64 Reservierungsobjekte (Maschinengruppen)
- Maximal 10 IOR6-Relais in jeder Maschinengruppe
- 32 Zeitpläne mit jeweils 24 Zeitintervallen
- Flexible Intervallreservierung
- Die maximale Anzahl an Reservierungen ist 4 000.

Grundvoraussetzungen für den PC:

- Pentium Prozessor 266 MHz
- 64 Mb RAM
- Mindestens 20 MB freier Platz auf der Festplatte
- CD-ROM Laufwerk
- VGA Farbmonitor
- Serielle Schnittstelle zum Anschluss eines Segment-Controllers/Modems
- Local Area Network Verbindung
- Windows 98 /2000 /XP oder Windows NT Version 4.0 oder höher
- MS Internet Explorer 5.0 oder Netscape 4.7 (oder neuer) wird als Browser empfohlen

Grundvoraussetzungen für das Netzwerk:

- 10/100 Mbit-Twisted Pair Ethernet Verbindung.
- Kommunikation zwischen den SR34i findet über TCP/IP oder alternativ über UDP statt
- Wir empfehlen eine feste/permanente IP-Adresse für jeden SR34i (in einigen Fällen werden auch Netmask und Gateway benötigt)
- Wir empfehlen eine permanente, aktive Internetverbindung der SR34i (wenn Internet verwendet wird)

Hinweis – wenn die Verbindung über das Internet erfolgt, müssen die folgenden Ports offen (von Fire-Walls oder ähnlichem) und wie folgt konfiguriert sein:

- 4002 wenn Kommunikation zwischen PC und dem gewählten SR34i erfolgt.
- HTTP (Port 80) wenn die Reservierungsfunktion über das Internet benutzt wird.
- 4011 für TCP wenn mehrere SR34i über LAN kommunizieren.
- SNTP (Port 123) um die korrekte Zeit zu holen, wenn die SR34i untereinander TCP Protokolle benutzen.

InfoPoint IP811/IP810

- Reservierungsterminal für Bewator Entro
- Farbmonitor mit einer Auflösung von 400 x 200 bei 256 Farben
- Integrierter Proximity-Leser
- Zahlentastatur 0-9 (IP810) und 10 Funktionstasten
- Temperaturbereich: +5° bis +40°C
- Stromversorgung: 10 – 35 V =/~
- Leistungsaufnahme: 350 mA (24 V=)
- Abmessungen:
  - InfoPoint: 154 x 350 x 52 mm (HxBxT)
  - Gehäuse für integrierte Montage: 211 x 388 x 43 mm (HxBxT). Bohrung: 140 x 354 x 40 mm (HxBxT)

SR34i Segment-Controller

- Segment-Controller für 4, 8, 16 bzw. 32 Türen
- Vier eingebaute Schnittstellen für die Datenübertragung:
  - RS232 – zum Anschluss entweder an PC, Drucker oder Modem. Max. 25 m.
  - RS485 global – zum Anschluss von 16 Segment-Controllern, max. 1200 m.
  - Zwei TCP/IP Netzwerk 10/100 Mbit-Verbindung für Kommunikation über WAN/LAN
  - RS485 lokal – zum Anschluss von Türterminals, maximal 1200 Meter.
- Integrierter Netzwerk-Switch mit einem internen und zwei externen Ports
- Display und Tastenblock für Programmierung
- Speicher für 10 000 Ereignisse
- Abschließbares Kunststoffgehäuse zur Wandmontage
- Montage im trockenen Innenbereich
- Temperaturbereich: 0° bis +50°
- Gehäuse mit Sabotageschalter (Deckelkontakt)
- Maße: 182 x 248 x 66 (HxBxT)
- Stromversorgung: 8–40 V DC oder 8–30 V AC
- Stromverbrauch: 100 mA, 24V DC.
- RS232-Schnittstelle:

  – 9 600 Bit/s alt. 57 600 Bits/s.
  – Keine Parität
  – 8 Bit
  – 1 Startbit
  – 1 Stopbit
  – Druckerausgabe (Zeichentabelle ISO 8859-1)

DC22 Türzentrale

- Tür-Controller für 1 Tür und Anschluss von bis zu zwei Bewator-Lesern
- 6 potentialfreie Relaisausgänge:
  - Öffnungsrelais zur Ansteuerung elektrischer Türöffner, Motorschlösser, Automatiktüren, Schranken usw.
  - Schließkontakt zur Steuerung eines Motorschlosses
  - Relais zur Alarmkontrolle, monostabil, bistabil oder bistabiler Impuls.
  - Schließkontakt für Voralarm bei der Aktivierung der Alarmsignalverarbeitung
  - Warnrelais zum Erregen der Aufmerksamkeit, z. B. wenn eine Tür geöffnet bleibt.
  - Warnrelais für Türenalarm (z. B. wenn Türen aufgebrochen werden) oder für die Steuerung von einem Motorschloss zusätzlich zum Türöffner.
- Maximale Last an Relaiskontakten: 2 A, 30 V DC
- Öffnungszeit: 1–99 Sekunden
- Eingang zur Fernöffnung mit Verzögerung
- Eingang zur Anzeige des Alarmstatus (rote LED)
- Separater Eingang zur Aktivierung von Alarmen, z. B. über Taster oder Zeitschalter oder Signal Alarm Status Feedback (ASF)
- Separate Eingänge für die Türüberwachung zur Anzeige geschlossener/geöffneter bzw. entriegelter/verriegelter Türen
- Maximale Stromaufnahme des Lesers: 500mA
- Abschließbares Kunststoffgehäuse zur Wandmontage
- Montage im trockenen Bereich
- Gehäuse ausgestattet mit Sabotageschalter
- Temperaturbereich: –35 ° bis + 50 °C
- Maße: 182 x 248 x 55 mm (HxBxT)
- Stromversorgung: 8–40 V DC oder 8–30 V AC
- Stromverbrauch: max. 60 mA, 24 V= (ohne Leser)

DC12 Türzentrale

- Tür-Controller für 1 Tür und Anschluss von bis zu zwei Bewator-Lesern
- Öffnungsrelais für Steuerung von Türöffner, Motorschloss usw.
- Maximallast an den Relaiskontakten: 2 A, 30 V DC
- Öffnungszeit: 1–99 Sekunden
- Fernöffnungseingang mit Verzögerung
- Eingang für Türüberwachung. Zeigt geschlossene/geöffnete Tür an
- Maximale Stromaufnahme des Lesers: 500 mA
- Verschließbares Gehäuse für Wandbefestigung
- Montage im trockenen Innenbereich
- Gehäuse mit Sabotageschalter ausgestattet
- Temperaturbereich: –35° bis +50° C
- Maße: 128 x 250 x 54 mm (HxBxT)
- Stromversorgung: 8–40 V DC oder 8–30 V AC
- Stromverbrauch: max. 60 mA, 24 V= (ohne Leser)

DC01 Türzentrale

- Türzentrale für 1 Tür und Türüberwachung ohne Leser
- Öffnungsrelais für Steuerung von Türöffner, Motorschloss usw
- Maximallast an den Relaiskontakten: 2 A, 30 V DC
- Türöffnungszeit: 1–99 Sekunden
- Fernöffnungseingang mit Verzögerung
- Eingang für Türüberwachung. Zeigt geschlossene/geöffnete Tür an
- Abschließbares Gehäuse für Wandmontage
- Montage im trockenen Innenbereich
- Gehäuse mit Sabotageschalter ausgestattet (Deckelkontakt)
- Temperaturbereich: –35° bis +50° C
- Maße: 80 x 120 x 40 mm (HxBxT)
- Stromversorgung: 10–40 V DC oder 8–30V AC
- Stromverbrauch: 100 mA

IOR6 Relaiszentrale

- Relaiszentrale für
  - Aufzugsteuerung
  - Reservierungsfunktion oder
  - Zeitsteuerung
  - Summenalarm
  - Notfallöffnung
  - Stromausfallwarnung
- 6 potentialfreie Relaisausgänge (2 Wechsler, 4 Schließer)
- 6 zusätzliche Relaisausgänge (parallel geschaltet mit den anderen Relais, z.B. zum Ansteuern von LED´s)
- Maximale Last an den Relaiskontakten: 60V, 0,9A (30V, 2A)
- 4 Eingänge
- Bei Anwendungen zur Aufzugsteuerung können bis zu 32 IOR6 in einem System angeschlossen werden
- Abschließbares Gehäuse für Wandmontage
- Montage im trockenen Innenbereich
- Gehäuse ausgestattet mit Sabotageschalter (Deckelkontakt)
- Temperaturbereich: –35° bis +50° C
- Maße: 140 x 200 x 60 mm (HxBxT)
- Stromversorgung: 8–40 V DC oder 8–30 V AC
- Stromverbrauch: 50 mA im Ruhezustand, 200 mA bei Aktivierung aller Relais

Notizen

BEWATOR
A Siemens Business